

Die Nordsee-inseln an der deutschen Küste nebst ihren ...

Carl Berenberg

ERNEY.

se

rte, mit

resultate.

Berlin.

seeinseln,

omie

derney.

VERLAG VON HERM. BRAAMS, NORDEN UND NORDERNEY.

Fremdenliste

für das

Kgl. Seebad Norderney.

Dieses Blatt, welches in den Kursalons der bedeutendsten Bäder aufliegt, erscheint wöchentlich 4—6 Mal und bringt ausser der

amtlichen Liste

der angekommenen Fremden und den Bekanntmachungen der Königl. Badeverwaltung kurze Notizen und Inserate, welche letztere pro 3spaltige Petitzeile oder deren Raum mit 10 Pf., bei öfterer Wiederholung mit angemessenem Rabatt, berechnet werden.

Abonnements pro Saison à 3 Mk. exkl. Postaufschlag werden von jeder Postanstalt, sowie auch von der Expedition des Blattes, Norderney, **Bazar Nr. 6**, angenommen.

Strand- und Dünenbilder

von

Norderney.

12 Lichtdrucke in Quartformat,

nach

Tusch-Zeichnungen des Malers Franz Schreyer ausgeführt

von

Naumann & Schröder

in Leipzig

. 1882.

In eleganter Mappe.

10 Mk.

Flut-Tabelle

für die Saison

nebst den offiziellen

Taxen u. Nachweisen

für das

Kgl. Seebad Norderney.

Mit Angabe der besten Badezeit, der An- und Abfahrt der Dampfschiffe und Posten, der Passagepreise, sowie einer

Ortsbeschreibung und einem Plane des Bades.

Preis 50 Pf.

(Das Büchlein erscheint alljährlich zu Anfang der Saison in neuer Auflage.)

Zur

klimatischen Behandlung

der

Lungenschwindsucht.

Ein Vortrag

von Professor Dr Loomis in Newyork gehalten in der Medical-Society daselbst.

Uebersetzt und mit einem Vorworte begleitet

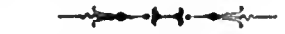
von

Dr. F. W. Beneke,

Geh. Medizinalrat, Professor der pathalog. Anatomie.

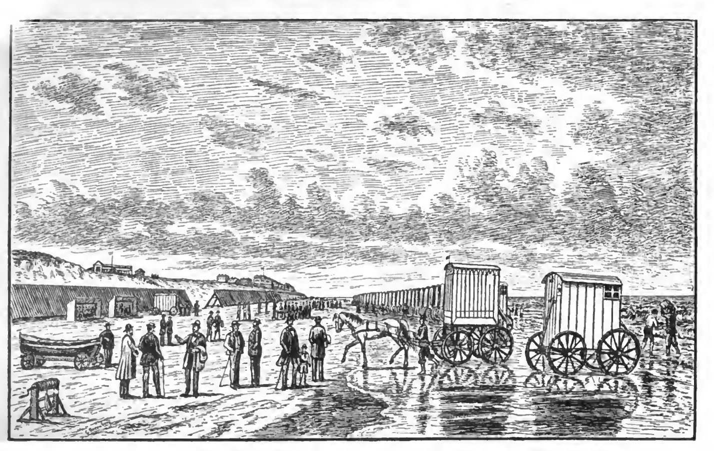
$2^1/_2$ Bogen. Lex. 8°. 1881.

1 Mk.



Druck von Hermann Risel & Co., Hagen i. W.





Herrenbadestrand auf Norderney.

Die

NORDSEE-INSELN

an der

deutschen Küste

nebst ihren

Seebade-Anstalten.

Von

Carl Berenberg.

Mit einer Karte der Reisewege u. vielen Zinkographieen.

Vierte vermehrte u. verbesserte Auflage.



Norden und Norderney.
Herm. Braams.
1884.

Inhalts-Verzeichnis.

Abteilung I.

Abteilung II.

Vorwort zur vierten Auflage.

Obwohl das vorliegende Buch schon bei seinem ersten Erscheinen eine für die derzeitigen Besucher der Nordsee-Inseln sehr fühlbare Lücke ausfüllte, — das Erscheinen zweier weiteren Auflagen ist der beste Beweis dafür, — so hat doch diese vierte Auflage noch dadurch an Bedeutung gewonnen, dass die Zahl der Badeanstalten auf den Nordseeinseln und die Frequenz derselben von Jahr zu Jahr zugenommen hat und daher eine genauere Orientierung in weit höherem Grade als früher wünschenswert erscheint. Die neue Auflage hat deshalb auch eine vollständige Umarbeitung erfahren. Die Heilwirkungen der Seebäder und vor allem der Seeluft, die von dem weil. Geheimrat Beneke in seinen, noch lange nicht ausreichend gewürdigten Schriften auf's überzeugendste nachgewiesen sind, haben in dieser Auflage eine eingehende Behandlung erfahren. Auch die naturwissenschaftlichen Abschnitte stehen jetzt auf der Höhe der Wissenschaft; insbesondere die Artikel über die Pflanzen- und Tierwelt sind von Herrn Professor Dr. Metzger in Münden, dem gelehrten Kenner des Meeres und der ostfriesischen Inseln, einer sorgfältigen Korrektur, zum Teil sogar einer völligen Umarbeitung unterzogen. Was hinzu gekommen, sind ferner die Artikel über die Bewohner und Ratschläge für die Reise und gegen die Seekrankheit. Eingehend gedacht ist auch der Kinderhospize, welche von dem, auf Anregung des weil. Geheimrat Beneke gegründeten, unter dem Protektorate J. J. K. K. Hoheiten des Kronprinzen und der Frau Kronprinzessin des Deutschen Reiches und von Preussen

stehenden „Verein für Errichtung von Kinderheilstätten an den deutschen Küsten“ in Norderney und Wyk auf Föhr errichtet sind resp. noch errichtet werden sollen und die schon jetzt recht segensreich gewirkt haben. Die Beschreibungen der einzelnen Inseln, die dem Verfasser sämtlich seit einer Reihe von Jahren aus eigener Anschauung bekannt sind, haben nach dem Wunsche des Verlegers eine recht systematische Fassung erhalten, welche zur raschen Orientierung nicht unwesentlich beitragen wird.

Die Angaben über die Badeeinrichtungen, Wohnungsverhältnisse, Preise, Verbindungen mit dem Festlande etc. beruhen, so weit sie nicht aus eigener Erfahrung gemacht werden konnten, durchweg auf offiziellen Mitteilungen und andern aus durchaus zuverlässigen Quellen geschöpften Nachrichten. Der Artikel über Juist wurde von Herrn Oberlehrer Dr. Eggers zu Norden, der auch sonst bei der Korrektur des Werkes freundlichst mitgeholfen hat, wesentlich bereichert. Die Notizen über die Leuchtfeuer und die Rettungsstationen für Schiffbrüchige verdanken wir hauptsächlich dem Inspektor der deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger, Herrn Conrad in Bremen und dem Lootsenkommandeur Herrn Gräfenhain in Emden.

Am Schlusse ist dem Buche noch eine vergleichende Zusammenstellung der beschriebenen Seebäder nach ihrer Frequenz und ihren Einrichtungen, sowie ein ausführliches Register beigegeben, welches den Gebrauch desselben bedeutend erleichtert.

Zur Veranschaulichung des Charakters der einzelnen Inseln sind endlich noch verschiedene Ansichten eingefügt, welche bis auf die von Juist, die uns Herr Maler Fr. Schreyer in Dresden zur Verfügung stellte, sämtlich nach Federzeichnungen des Verfassers zinkographisch reproduziert sind.

So hoffen wir denn in der neuen Auflage ein Büchlein geschaffen zu haben, welches allen Besuchern der Seebadeanstalten an der deutschen Nordseeküste bei der Auswahl des Bades sowohl wie während der Reise und des Auf-

enthaltes daselbst ein treuer und zuverlässiger Berater sein wird.

Den oben genannten Herren aber, sowie allen anderen, die uns im Interesse der Sache ihre freundliche Mitwirkung zu teil werden liessen, sagen wir auch an dieser Stelle hierdurch unsern aufrichtigen Dank.

Der Verleger:
Herm. Braams.

Der Verfasser:
Carl Berenberg.

Register.



Einleitung.

Die kleine Inselwelt der deutschen Nordseeküste hat im Laufe der letzten Jahrzehnte die ihr gebührende Bedeutung erlangt. Die Heilwirkungen der herrlichen Seeluft und der Bäder im schäumenden Meere sind in weiteren Kreisen bekannt geworden und ist die Zahl derer, welche die Nordseeinseln besuchen, demgemäss ganz bedeutend gestiegen. Deutschlands Nordseeküste, im geographischen Mittelpunkte sämtlicher Kontinente, mit den Mündungen der Elbe, Weser und Ems, besitzt eine so grosse Anzahl von Badeanstalten, dass allen Anforderungen genügt werden kann. Wohl giebt es schönere und romantischere Gegenden als diese kleinen meerumbrausten Eilande, aber dennoch gehören die Nordseeinseln zu den anziehendsten Punkten unseres Vaterlandes und sind vielfach sogar mit den schönsten Gegenden unserer Erde, den Hochgebirgen, verglichen worden. Diese oberflächliche Betrachtung hat nun in neuerer Zeit eine sehr sanitäre Bedeutung durch wissenschaftliche Erforschung der Heilwirkungen erhalten, indem die Erfolge bewiesen haben, dass die Seeluft mindestens eben so grossen Nutzen für die verschiedenen Krankheiten gewährt, wie die berühmten klimatischen Kurorte in den Gebirgen. Die Reinheit und der Sauerstoffgehalt der Luft, das Wilde und Grossartige der Szenerie, verbunden mit den herrlichsten Lichtwirkungen, sind beiden in bestimmten Graden gemeinsam. Infolge dieser Vorzüge ist das Heimweh bei den Bewohnern dieser Gegenden so stark, wie selten auf anderen Teilen der Erde. Nicht weniger übt auf jeden Freund der Natur das Meer und die Inselwelt eine grosse Anziehungskraft aus, so dass der Wunsch entsteht, diese interessanten Gegenden nicht allein kennen zu lernen, sondern sehr häufig zu besuchen. Ganz besonders wünschen die Kranken sich über die Orte, in welchen dieselben ihren Aufenthalt nehmen und über das wunderbare Element, welches ihnen das höchste aller Güter, die Gesundheit, verschaffen soll, eingehend zu unterrichten. Obwohl über die bedeutendsten Seebadeanstalten

verschiedene Spezialbroschüren existieren, so gewinnt der Leser aus ihnen doch keinen Ueberblick über das Ganze und hat keine Gelegenheit, die einzelnen Seebadeorte so ausführlich zu prüfen und mit einander zu vergleichen, dass darnach dasjenige Bad, welches seinen persönlichen Anforderungen am besten entspricht, ausgewählt werden kann. Und diesem Mangel will die vorliegende Schrift abhelfen. Da vorzugsweise Kranke die Seebäder zum Kurgebrauch besuchen, mögen zuerst die Ursachen, welche den Nordseeinseln in sanitärer Beziehung Bedeutung und Wichtigkeit verleihen, dargelegt werden. Es sind dies:

I. Die Heilwirkungen der Seeluft und der Seebäder.

Unter den Badeärzten, welche in neuerer Zeit über diesen Gegenstand in sehr gründlichen und lehrreichen Schriften sich ausgesprochen haben, ist besonders der seit 14 Jahren auf Norderney praktizierende Königl. Badearzt, Sanitätsrat Dr. Fromm, hervorzuheben, der sich durch seine demnächst in 4. Auflage erscheinende Schrift: „Ueber die Bedeutung und Gebrauchsweise der Seebäder in chronischen Krankheiten“ (Norden, Herm. Braams), welche als die beste „Monographie der Seebäder“ bezeichnet wird, nach dem Urteil der „Ostfriesischen Monatsblätter“ um die ostfriesischen Inseln in hohem Grade verdient gemacht hat. Nicht minder instruktiv sind die für den verlängerten Aufenthalt an der Seeküste plaidierenden Schriften des leider für die Wissenschaft zu früh verstorbenen Professors Beneke zu Marburg, welcher sich das grosse Verdienst erworben hat, den Nutzen der Seeluft auch zum Kurgebrauch für den Winter darzuthun und die Errichtung grossartiger Kinderheilstätten an der deutschen Nordseeküste anzustreben.

Die hierauf bezüglichen Schriften „die sanitäre Bedeutung des verlängerten Aufenthaltes auf den deutschen Nordseeinseln, insonderheit auf Norderney (Norden, Herm. Braams, 1881)“, sowie der Bericht über „die erste Ueberwinterung Kranker auf Norderney (Norden, in demselben Verlage, 1882)“ sind von der weittragendsten Bedeutung.

Unter den übrigen Schriften, die den Kranken Verhaltungsregeln geben, verdienen die der früheren Königl. Badeärzte in Norderney besonders hervorgehoben zu werden. Es sind dies die in sehr vielen Auflagen erschienenen kurzgefassten Schriften „Die cur hic, Anweisung zu einem zweckmässigen Verhalten für die Badegäste Norderney's von Sanitätsrat Dr. Riefkohl“ und „Verhaltungsmassregeln

zum Gebrauch der Seebäder von Sanitätsrat Dr. Flügge" (Norden, Herm. Braams). Ausserdem ist noch die Schrift des seit zwei Jahren auf Norderney praktizierenden Badearztes Dr. Kruse „Seeluft und Seebad" (Norderney 1883, Soltau) zu erwähnen. Unter den Badeschriften der übrigen Nordseeinseln ist das „Nordseebad Westerland-Sylt" von Sanitätsrat Dr. Marcus (Tondern, F. Dröse) nicht uninteressant.

Aus den oben angeführten Werken, unter welchen uns besonders die Schrift des Sanitätsrat Dr. Fromm auf Norderney zur Richtschnur dient, möge nun das für den Zweck dieses Buches Erforderliche zusammengestellt werden, um den Beweis für die grossen Heilwirkungen der Seeluft und der Seebäder zu liefern.

Reine Luft gehört bekanntlich zu den einfachsten aber notwendigsten Lebensbedingungen. Nirgend ist dieselbe schöner als auf dem Meere! Nicht umsonst werden zwei Dritteile unseres Erdballs von salzhaltigen Wassermassen bedeckt, welchen Sauerstoff und Wasserstoff in grossartigem Massstabe entsteigen. Das gerade Gegenteil davon ist die schlechte Luft auf dem Festlande, wo viele Menschen wohnen. Bereits auf einem Schiffe, welches sich inmitten der reinen Seeluft befindet, ist die Luft in den inneren Räumen nicht mehr so gut. Am schlimmsten ist dieselbe in grossen Städten, welche weit vom Meere entfernt liegen, wo Hunderte von Fabriken und Tausende von Schornsteinen die Luft mit Kohlendunst erfüllen. Dazu kommen die vielen Fäulniss- und Zersetzungsgase in den Wohnungen, sowie der kalte trockene Ostwind mit seinem tödlichen Hauche und den hoch aufwirbelnden Staubwolken. Alles dieses wirkt schon dahin, die Menschen allmählig, oft unmerklich fortschreitend, krank zu machen und schliesslich zu veranlassen, in der reinen herrlichen Seeluft den geschädigten Organen neuen Lebensstoff zuzuführen.

Die Seeluft ist frei von Staub, Kohlensäure und Zersetzungsstoffen, sie enthält dagegen Feuchtigkeit, Salzteile und besonders Ozon. Letzterer Stoff entsteht aus der Verdunstung grosser Massen Salzwassers und besitzt bekanntlich die Eigenschaft, alle Fäulniss- und Zersetzungsstoffe, sowie Schimmelpilze und Bakterien zu zerstören. Es können daher die vielen hierauf basierenden Krankheiten in der Seeluft nicht vorkommen.

Diese ausgezeichnete Eigenschaft der Luft wird ganz bedeutend durch die starken **Luftströmungen** unterstützt, indem nur durch fortwährende Erneuerung der ozonreichen Luft eine andauernd gute Wirkung hervorgebracht wird.

Neben dem Einfluss auf die Temperaturverhältnisse des menschlichen Körpers, durch die Entziehung und Entwicklung der Wärme, hat die kühle, feuchte Luft des Meeres eine direkte Einwirkung auf das Nervensystem.

Der grösste Vorzug der Seeluft, durch welchen sich dieselbe vor der reinsten Gebirgs- und Waldluft auszeichnet, besteht in der **Dichtigkeit** und dem **Salzgehalt** derselben. Durch die erstere Eigenschaft werden die Bewegungen des Körpers leichter als in der Luft auf dem Festlande; durch letztere wird vorzugsweise der schnelle Ersatz der verlorenen Wärme begünstigt; sie schützt daher nicht allein besser gegen Erkältungen, die sich der Körper in kalter, feuchter und starkbewegter Landluft, namentlich auch bei schnellem Temperaturwechsel, so leicht zuziehen kann, sondern heilt schon durch den einfachen Aufenthalt am Strande derartige Beschwerden.

„Aus dem Wasser des Meeres, sagt Sanitätsrat Dr. Fromm, werden bei seinem Branden und Wogen eine Menge kleinster Teilchen mit fortgerissen und durch die Winde in der Atmosphäre verteilt, hier verdunsten sie und hinterlassen eine Unzahl staubförmiger Reste von Salz, die suspendiert in der Luft schweben und deren Existenz sich durch das Mikroskop als massenhaft feststellen lässt. In diesem Gehalt an Kochsalz ist ebenfalls eine Bedingung zur Beschleunigung des Stoffwechsels gegeben, indem dasselbe nämlich zunächst seinen wohlthuenden, lösenden und anregenden Einfluss auf die Schleimhaut der Athemwerkzeuge ausübt, kommt es nicht blos den an Katarrhen des Halses und der Lunge Leidenden zu gute, sondern die erleichterte Athem-Mechanik muss auch bei allen, die Seeluft einathmen, sekundär auf die Zirkulation des Blutes, die Oxydations(Verbrennungs)-Prozesse der Säfte und Gewebe des Körpers beschleunigend wirken.

Die Luft an den Salinen, welche ebenfalls salzhaltig ist, kann wegen der geringeren Fläche des Raumes nicht in Betracht kommen. Ebenso besitzt die Luft der Ostsee nicht die Wirksamkeit zur Heilung wie die Nordsee, weil die starken Luftströmungen fehlen. Dies lässt sich oberflächlich dadurch wahrnehmen, dass hier grosse Waldungen gedeihen, während auf den Inseln der Nordsee nur einzelne Bäume oder Anpflanzungen bis zur Höhe der sie schützenden Gegenstände gelangen. Auch der salzige Geschmack an den Lippen, der den Besuchern der Nordseebäder bekannt ist, wird an der Ostsee nicht wahrgenommen.

Zu allen den bisher genannten Vorzügen der Seeluft kommt die grössere **Gleichmässigkeit** derselben. „Abgesehen

davon, heisst es in der obigen Schrift weiter, dass das Meer die Wärmeunterschiede zwischen den verschiedenen Jahreszeiten ausgleicht, im Sommer als Korrektiv gegen zu hohe, im Winter gegen zu niedrige Temperatur dient, verhütet es auch starke Schwankungen der Temperatur während des Tages, also namentlich zwischen Tag und Abend.

Diese grössere Konstanz in der Temperatur ist ebenfalls ein beruhigendes Moment für das Nervensystem und ausserdem der Grund, dass Erkältungen, wie sie auf dem Festlande an kühlen Abenden nach sehr heissen Tagen so häufig sind, am Meere zu den Seltenheiten gehören. Dass aus diesem günstigen Umstande der Vorzug möglichst ergiebigen Luftgenusses bis zu den späten Abendstunden erwächst, und dass dieser in so ausgedehntem Masse statthafte Aufenthalt im Freien wesentlich zur Gewöhnung an kühlere Temperatur, d. h. zur sogen. Abhärtung beiträgt, liegt auf der Hand. Letztere wird noch besonders gefördert durch eine Eigenschaft der Seeluft, die wir schon früher erwähnten, nämlich durch die starken Luftströmungen, insofern sie den Blutreichtum der Haut vermehren. Der Anprall der Luftwelle treibt das Blut aus den Kapillaren (Haargefässen der Haut), d. h. den Blutgefässen kleinsten Kalibers, zurück, im Moment des Nachlassens des Luftstosses aber füllen sich dieselben wieder und zwar vermöge der dem Organismus innewohnenden Reaktionskraft nicht bloss in demselben Grade wie vorher, sondern der Zufluss des Blutes fällt etwas grösser aus. Indem sich nun Luftwelle auf Luftwelle folgt und Blutleere mit Blutfülle fortwährend abwechselt, entsteht eine Art von Gymnastik der Blutgefässe, deren Endergebnis ein grösserer Blutreichtum der Haut ist, welcher sich schon nach wenigen Tagen bei den meisten Kurgästen durch ein frischeres Kolorit auszusprechen pflegt. Die weitere Folge ist dann eine bessere Ernährung und ihre vermehrte Widerstandsfähigkeit gegen Temperatur-Einflüsse, mit einem Worte ihre Abhärtung.“ Die eben geschilderten günstigen Eigenschaften der Seeluft zeigen ferner, „dass überall am Strande des Meeres das Athmen leichter von statten geht und zu einem wahren Lebensgenuss wird, der Herzschlag langsamer, das Nervensytem widerstandsfähiger und energievoller, und dadurch, freilich oft nach vorhergegangener stärkerer Erregung, schliesslich beruhigt wird, und dass vor allem eine mächtige Hebung des Stoffwechsels sich durch vermehrte Rückbildung, aber auch, unter Zunahme der Esslust, durch gesteigerte Ausbildung, d. h. durch Zunahme des Körpergewichts kundgiebt.“

Auf Grund viel tausendfältiger Erfahrungen rät daher Dr. Fromm für folgende Leiden den Gebrauch der Strandluftkuren an: In Schwächezuständen, die ihren Grund in mangelhafter Blutbildung oder gestörter Nerventhätigkeit haben, daher für Blutarmut bis Bleichsucht und die darauf beruhenden Nervenschmerzen, Krampfformen uud beginnende Rückenmarksschwindsucht. Ferner gegen Ernährungsstörungen, die auf dem Darniederliegen des Stoffwechsels beruhen, Skrofelkrankheit; sodann gegen Neigung zu Erkältungen, chronische Katarrhe des Kehlkopfes und der Lungen bis Lungenschwindsucht und Emphysem, sowie als Nachkur nach schwächenden Brunnenkuren, erschöpfenden Krankheiten und zur Beschleunigung der Rekonvaleszenz nach Lungenkrankheiten u. s. w. Dagegen ist sie abzuraten bei Leiden wichtiger innerer Organe, deren Zerstörungsprozess schon zu weit vorgeschritten ist.

Im allgemeinen muss ein möglichst ausgiebiger Gebrauch der Seeluft bei allen Kurgästen empfohlen werden. Das beste Mittel dazu ist der Aufenthalt am Strande, der noch durch häufige Fahrten auf dem Meere unterstützt werden kann, falls nicht Neigung zur Seekrankheit dieselben verhindert. Kindern namentlich bekommen solche Strandkuren ganz ausgezeichnet, weshalb denn auch in Norderney und Wyk auf Föhr besondere Einrichtungen zur Aufnahme kränklicher Kinder gemacht sind. An dieser Stelle möge ein Passus aus dem trefflichen Artikel in der „Pos. Z.“ „Ueber den sanitären Wert der Seeluft-Heilstätten von Dr. Otto Zacharias“ nicht unerwähnt bleiben. — — „Es ist dringend nötig, dass Kinder mit skrofulösem Habitus baldigst dem Dunstkreise des grossstädtischen Häusermeeres entrückt und in die freie Landluft gebracht werden. Hierdurch ist oft der wunderbarste Erfolg zu erzielen. Frei sein von allem Schul- und Lernzwang versteht sich natürlich von selbst, wenn die Kur gelingen soll. Das sich mehr und mehr verbreitende Institut der Ferienkolonien beruht ja ganz und gar auf dem mit Händen zu greifenden und mit der Wage zu konstatierenden Einflusse, welchen der Aufenthalt in guter, sonniger Luft und in duftigen Wäldern auf das Ernährungsleben des jugendlichen Organismus ausübt. In neuerer Zeit ist nun auch die kühle, feuchte und stets bewegte Seeluft hinsichtlich ihrer Einwirkung auf die körperlichen Funktionen schwächlicher Personen wissenschaftlich untersucht worden, und hat es sich herausgestellt, dass in ihr ein Heilmittel ersten Ranges gegen Skrofulose zu erblicken ist. Herrn Professor F. W. Beneke zu Marburg gebührt (wie schon oben erwähnt) das Verdienst, die

Heilwirkungen der Seeluft zuerst in's rechte Licht gestellt zu haben. Seine zahlreichen Aufsätze und Abhandlungen über dieses Thema sind in ihrem Werte nicht hoch genug anzuschlagen. Von Professor Beneke, der dazu auch die finanzielle Beihülfe aus dem Reichsdispositionsfond beim Kaiser ausgewirkt hatte, ist z. Z. der höchst menschenfreundliche Gedanke ausgegangen, grössere Seeluft-Hospize an unserer Küste zu errichten, um so den eminenten Heilschatz, den wir bisher ungenützt gelassen haben, für die Gesundheit schwächlicher Kinder in Anwendung zu bringen."

In Folge davon ist im Frühjahr 1882 ein provisorisches Kinderhospiz zu Norderney eröffnet, welches unter ärztlicher Leitung des Dr. Bockmann steht. Die Pflege der Kinder und die Besorgung der Wirtschaft liegt in den Händen von Diakonissen des Henriettenstifts zu Hannover. Ausserdem ist die Errichtung eines grösseren Hospizes mit 250 Betten projektiert, dessen Kosten von etwa 300,000 M. teils von Sr. Maj. dem Kaiser für diesen Zweck gestiftet, teils durch Beiträge aufzubringen sind. Ausserdem war auf derselben Insel seit 1876 eine Pflegeanstalt für skrofulöse Kinder durch den Grafen zu Inn- und Knyphausen-Lütetsburg gegründet worden, die, durch milde Beiträge unterhalten, ebenfalls segensreiche Erfolge aufzuweisen hat. Auch in Wyk auf Föhr besteht seit 1882 ein solches Kinderhospiz zur Aufnahme von 60 bis 80 Pfleglingen.

Sämtliche Kinderheilstätten, die auch an der Ostsee an verschiedenen Orten errichtet sind, stehen unter dem Protektorate I. I. K. K Hoheiten des Kronprinzen und der Kronprinzessin des deutschen Reiches und von Preussen.

Nähere Angaben über die segensreichen Anstalten finden sich unter den betreffenden Artikeln über Norderney und Föhr.

Als geeignete Krankheitsformen für die Nordseekur der Kinder in diesen Hospizen sind bis jetzt in erster Linie die Skrofulose in allen ihren Formen, ferner Bleichsucht, Blutarmut und Nervenschwäche — Schwindsucht nur in den Anfangsstadien — erwiesen. Ausserordentlich gute Resultate erzielen die Rekonvaleszenten von schweren Krankheiten, wie Lungen-, Brustfellentzündung, Typhus, sowie die Rekonvaleszenten nach schweren Operationen. Die erreichten Resultate stehen, wie aus den veröffentlichten ärztlichen Berichten hervorgeht, den besten bis jetzt bekannten nicht nach.

Nicht minder ist Erwachsenen der Aufenthalt am Strande anzuraten. Um sich vor allzuvermehrten Wärmeverlusten zu schützen, dienen mässige Bewegung, Zelte und Strand-

körbe, welche in den grösseren Seebadeanstalten der Nordseeinseln genügend vorhanden sind. Die Strandkörbe haben das Angenehme, dass sie sich leicht gegen jeden Wind stellen lassen. Wie alles Uebermass schadet, so ist dies auch mit zu grossen Ueberanstrengungen bei Spaziergängen und Festlichkeiten der Fall, wodurch sehr leicht Kopfweh und Schlaflosigkeit entsteht. Letzteres Uebel tritt ebenfalls häufig durch den grossen Lichtreiz ein, welchen das von der Sonne beschienene Meer und der weisse Seesand des Strandes und der Dünen im Anfange der Kur auf die Augennerven ausüben. Oftmals ist auch die Ursache des Kopfwehs Schlafen nach dem Baden mit feuchten Haaren, oder Ueberladung des Magens mit ungewohnten und schwer verdaulichen Speisen. Dauern die oben bezeichneten Uebel zu lange, so muss der Badearzt zu Rate gezogen und in sehr schlimmen Fällen sogar die Kur aufgegeben werden. Wegen schlechten Wetters letzteres zu thun, ist dagegen nicht ratsam. Hierüber spricht sich Sanitätsrat Dr. Marcus, Badearzt in Westerland auf Sylt, sehr treffend aus:

„Die Inseln der Nordsee, also auch Sylt, werden häufig von Winden heimgesucht; dieselben sind aber durchaus nicht so empfindlich wie auf dem Kontinente. Auch Regenschauern kommen vor; indessen, wenn jemand ohne Regenmantel davon überrascht wird, so empfindet er kein Kältegefühl. Viele Kurgäste aber, die verwöhnt sind, retirieren bei jedem ihnen nicht zusagenden Wetter in ihre Wohnungen; hält solche Witterung einige Tage an, dann werden sie kaprice, ja häufig genug reisen sie nach kurzem Aufenthalte ab. Während der vorletzten Saison, Anfang September, wurde die Unzufriedenheit fast endemisch, so dass an einem Tage viele Kurgäste die Insel verliessen; doch gleich hinterher hatten wir das herrlichste Wetter. Es ereignet sich indess auch, dass es Ostwind und nur wenig Wellenschlag ist, auch dann vernimmt man Stossseufzer genug.“

In der oben bezeichneten Jahreszeit kann es oftmals schon recht rauh und stürmisch werden, so dass die Badegäste sich nach einem geheizten Ofen sehnen. Da die meisten Wohnungen nur zum Vermieten in der warmen Jahreszeit eingerichtet sind, muss man sich damit helfen, die Füsse einige Zeit auf ein sog. „**Füerstövken**“ zu halten, welches mit glühenden Torfstückchen gefüllt ist. Am besten erwärmt ein Seebad, welches jedoch nur von kurzer Dauer sein darf. Mit warmer wollener Kleidung kann man diese gute Wirkung für den übrigen Teil des Tages recht lange erhalten.

Bisher war die Ansicht verbreitet, **der Aufenthalt im Winter** sei auf den Nordseeinseln in keiner Weise auszuhalten und gehörten daher die Fälle eines Winteraufenthaltes zu den Seltenheiten. Seitdem jedoch Beneke zu Marburg durch längere Beobachtungen zu der Ueberzeugung gelangt war, dass die Seeluftkuren für manche Krankheitsfälle ebenso günstige Resultate liefern, wie die berühmten Luftkurorte in südlichen Gebirgen und diese Ansichten in der bereits erwähnten Schrift veröffentlicht hatte, wurde in Norderney ein Versuch zur Ueberwinterung mit Kranken gemacht, der sehr günstige Resultate lieferte. In dem erstatteten ärztlichen Berichte heisst es:

1) Eine solche Kur ist von zweifellosem Nutzen für alle Schwächezustände, welche durch Ueberarbeitung in geschlossenen Räumen, schwere acute Erkrankungen und chirurgische Eingriffe, zu rasches Wachstum, schwere häusliche Sorgen, wiederholte Wochenbetten und Lactation u. s. w. acquiriert werden.

2) Derselbe ist von, wie es scheint, unvergleichlichem Nutzen bei jener angeborenen ererbten Schwäche, welche den Ausgangspunkt bald für die Formen des skrofulösen Erkrankens, bald für diejenigen des gelenkrheumatischen Leidens und bald für diejenigen des phthisischen Erkrankens, bald auch für anderweitige Krankheitsformen bildet.

3) Unter den bereits im Anfange einer phtisischen Lungenerkrankung befindlichen Kranken eignen sich die chronisch-pneunomischen Phthisiker mit geschwächtem erregbarem Nervensystem an erster Stelle für den verlängerten Aufenthalt an der Nordseeküste, während die katarrhalischen Phthisiker mit wenig oder gar nicht ausgesprochenem phthisichen Habitus voraussichtlich mehr Nutzen von einem Aufenthalt auf den Gebirgshöhen erfahren werden. Die fibromatösen Phthisiker werden nur unter bestimmten Kautelen in Bezug auf das gesamte diätetische Verhalten Nutzen von jenem Aufenthalt haben. In Bezug auf die tuberkulösen Phthisiker müssen auch für ein nur vorläufiges Urteil weitere Beobachtungen abgewartet werden.

4) Für Kranke, welche an bösartigen Neubildungen (Sarkom, Karzinom) leiden, oder zunächst durch eine Operation von derselben befreit sind, oder auch nur die Entwicklung einer solchen Neubildung befürchten lassen, eignet sich der Aufenthalt an der Nordsee nicht, und ein Gleiches scheint für diejenigen Konstitutionen zu gelten, welche primär an Hypertrophien der interstitiellen Bindegewebe und bindegewebigen Membranen (granulierte Niere und Leber, Pachymeningitis, chronische Pleuritis u. s. w.) leiden.

5) Als ein sehr wertvoller Massstab für die Zuträglichkeit des Inselaufenthaltes für die einzelnen Kranken ist die regelmässige, mit aller Vorsicht, in bestimmten Zeitabschnitten, zu bestimmter Stunde und in bestimmter Kleidung vorzunehmende Körpergewichtsbestimmung derselben zu betrachten. Es ist dabei zu erwägen, dass die Zunahme des Gewichts während des den Stoffwechsel beschleunigenden Aufenthaltes auf der Insel niemals so hoch steigen wird, wie solches ceteris paribus und unter gleichen Ernährungsverhältnissen auf dem Festlande sein würde. Man erwarte also nicht zuviel! Abnahmen des Körpergewichtes werden aber in der Mehrzahl der Fälle sofort ein Bedenken erregen müssen, ausgenommen bei pastosen Individuen, bei welchen in der ersten Zeit des Aufenthaltes ein Wasserverlust der Gewebe eine solche Abnahme fast regelmässig zu bedingen scheint.

6) Bei der Rückkehr derjenigen Kranken, welche längere Zeit auf den Nordseeinseln zugebracht haben, auf den Kontinent, sind besondere Vorsichtsmassregeln erforderlich, um die Akklimatisation an das kontinentale Klima ohne Rückgang des Befindens zu erreichen. Diese Periode der Akklimatisation scheint in der Regel binnen 2 bis 3 Wochen beendigt zu werden.

Im Vorstehenden wurden die Vorzüge der **Seeluftkuren** für Sommer- und Winteraufenthalt dargelegt. Folgen wir nun wieder der Fromm'schen Schrift und betrachten die Wirkungen der **warmen Seebäder**, so zeigt sich, dass dieselben nicht allein den Nutzen eines gewöhnlichen Wasserbades haben, sondern durch den Gehalt an Salzen eine besondere Wirkung hervorbringen, welche sich durch das Eindringen der Salze in die oberen Schichten der Epidermis zeigt, wodurch eine Erregung der Nerven bezw. des Gehirns und eine Steigerung des Stoffwechsels hervorgebracht wird. Durch die höhere oder niedrigere Temperatur des Bades kann dies gesteigert oder verringert werden, obwohl bei warmen Seebädern die Temperatur immer etwas niedriger sein kann, als bei gewöhnlichen warmen Bädern. Auch die kleinen Haargefässe füllen sich mit mehr Blut und entlasten dadurch die inneren Organe. Da die Menge des Salzgehaltes von Bedeutung ist, so verdient hervorgehoben zu werden, dass sich für das Nordseewasser ein sehr günstiges Resultat von $3^1/_2$ Prozent ergiebt. In Folge davon sind in einem gewöhnlichen Wannenbade von warmem Seewasser ca. 50 Pfd. Salze enthalten. Noch stärkere Soolbäder regen zu heftig auf, während die Ostseebäder mit $1-1^1/_2$ Prozent nur auf schwache Konstitutionen den

erforderlichen Reiz ausüben können. **Es muss Sache des Badearztes sein, dem Kranken entweder warme oder kalte Seebäder zu verordnen, oder erstere als Vorkur gebrauchen zu lassen, damit die richtigen Mittel angewendet werden, und der günstige Erfolg erreicht wird.** Wenn auch Salzbäder in anderen Orten auf dem Festlande genommen werden können, so lassen sich dieselben als Vervollständigung der Seeluftkur mit dieser nur allein am Strande des Meeres gebrauchen.

Vorzugsweise ist für die Skrofulose (Drüsenkrankheit) nach den Erfahrungen Dr. Fromm's der Gebrauch der warmen Seebäder angezeigt, indem dieselben mehr wie jede andere Krankheit zur Exudatbildung, d. h. zur Ablagerung entzündlicher Produkte hinneigt. Desgleichen gehören hierher die Exudationen (Ausschwitzungen), die nicht auf skrofulöser Basis beruhen, sondern das Produkt einfacher Entzündungen sind. Auch rheumatische Leiden, sowohl der Muskeln wie der Gelenke, nebst den rheumatischen Ablagerungen werden durch die warmen Seebäder geheilt und der Körper durch die Seeluft sowie durch einige kalte Seebäder als Nachkur abgehärtet. Ausserdem finden verschiedene Unterleibskrankheiten, wie Hämorrhoiden, Verdauungsstörungen etc. durch diese Seewasserbäder Heilung. Auch Nervenkranke benutzen letztere mit gutem Erfolge.

Die Dauer der Kur und des Bades, sowie die Temperatur desselben, welche nicht unwichtig für die richtige Wirkung ist, hängen von dem Ermessen des Badearztes ab, ebenso die Bestimmung darüber, ob eine kalte Douche nach dem Bade zu gebrauchen ist, sowie wann mit dem Baden ausgesetzt werden soll.

Für das allgemeine Verhalten beim Gebrauch der warmen Seebäder dient Folgendes: Während des Bades frottiere man die leidenden Teile gelinde mit der Hand; nach dem Bade ist körperliche Ruhe mit warmer Bedeckung, auch Schlaf, sehr zuträglich. Das Bad darf nur zwei Stunden nach einer grösseren Mahlzeit genommen werden, im übrigen ist die Zeit des Bades meist gleichgültig.

Wir kommen nun zu den **Bädern in den schäumenden Brandungswogen des Meeres!** Diese herrlichen Bäder sind durch nichts Anderes zu ersetzen. Sie gehören zu den heroischen Mitteln der medizinischen Wissenschaft und dürfen von Kranken nur nach Anordnung des Badearztes genommen werden, obwohl dieselben für Gesunde das beste Mittel sind, um durch Hebung der ganzen Ernährung die Widerstandskraft gegen künftige Krankheiten zu erhöhen.

Durch die kalten Seebäder wird die Wirkung der Seeluft, welche bereits geschildert wurde, viel schneller erreicht. Ein hartnäckiger Katarrh mit Husten zum Beispiel, der nach achttägigem Aufenthalt in der Seeluft keine Veränderung zeigte, war nach dem zweiten Seebade im offenen Meere völlig verschwunden.

Ueber diese herrlichen Bäder und das Verhalten dabei mögen die Erfahrungen des Sanitätsrats Dr. E. Dürr zu Hannover, welcher eine lange Reihe von Jahren verschiedene Nordseebäder besuchte und die Heilerfolge an sich und an anderen beobachtete, hier mitgeteilt werden.

„Stärker als der Luftgenuss allein wirkt das Seebad. Wir haben hier als wirksam die Kälte, den Salzgehalt des Meeres und den Wellenschlag in Betracht zu ziehen, die zusammen ein sehr kräftiges Reizmittel darstellen. Beim ersten Eintritt in das Wasser macht sich sogleich die Wirkung der Kälte fühlbar; das Meerwasser mit starkem Salzgehalt absorbiert noch mehr Wärme als dies das Flusswasser vermag. Durch die Einwirkung der Kälte auf die Körperoberfläche entsteht eine Kontraktion der peripherischen Blutgefässe der Haut und in Folge davon eine Hemmung des Blutlaufes, während die inneren Organe von Blut überfüllt werden. Man empfindet ein Beklemmungsgefühl und wird zu tieferen Athemzügen veranlasst. Die Haut wird blass und zieht sich zusammen; man empfindet unangenehm die Kälte des Wassers. Doch gleicht sich dies Gefühl bald wieder aus, wenn der Körper sich genügend abgekühlt hat; man wird unempfindlich und das Blut strömt von neuem in die jetzt nicht mehr krampfig zusammengezogenen Gefässe der Oberfläche. Man empfindet ein Gefühl von Behagen; die vorher erstarrten Muskeln bewegen sich wieder mit Leichtigkeit. Doch dauert dies nicht mehr lange; da das umgebende Wasser dem Körper fortwährend Wärme entzieht, tritt bald ein zweiter Frost ein. Es ist dies das sichere Zeichen, dass die Energie des Nervensystems zu erschlaffen beginnt und man das Bad schleunigst beendigen muss. Verlässt man nun das Wasser, so fühlt man eine angenehme Empfindung der wiederkehrenden Wärme, die Haut beginnt von neuem ihre Thätigkeit zu entfalten, die Athemzüge gehen leicht und tief von statten und ein Gefühl von Wohlbehagen und Kraft stellt sich ein. Nach thermometrischen Messungen hat man gefunden, dass der Körper sich wirklich um nachweisbare Differenzen abkühlt, in der Mundhöhle bis zu $1^1/_2$ Grad, an Händen und Füssen um 8 Grad. Nach dem Bade erreicht die allgemeine Temperatur nach einer Stunde

wieder die frühere Höhe, überschreitet dieselbe und bleibt bis gegen Abend höher als die Morgentemperatur. Die Wärme der peripherischen Teile dagegen gleicht sich erst nach mehreren Stunden wieder aus, steigt dann aber über den Morgenpunkt hinaus. Im Verlauf der Badezeit erhöht sich die Temperatur der äusseren Teile und ist um mehrere Grade höher, als vor Beginn der Bäder. Es ist hierdurch der Beweis geliefert, dass das Seebad die Blutfüllung der Körperoberfläche bedeutend steigert. Aus dieser folgt aber eine vermehrte Wärmeabgabe und somit eine gesteigerte Wärmeproduktion. Diese kann aber nur stattfinden, wenn der Stoffumsatz im Körper erhöht wird. Es entsteht durch das Seebad ein lebhaftes Nahrungsbedürfnis. Die Nahrungsmittel werden kräftiger assimiliert, eine grössere Summe von Wärme wird gebildet und der gesamte Organismus nimmt zu, wie wir dies durch eine konstante Vermehrung des Körpergewichts während einer Badeperiode nachweisen können.“

„Dass es besonders die Haut ist, deren Thätigkeit bedeutend angeregt wird zur Ausdünstung gasförmiger Ausscheidungen, ist durch chemische Untersuchungen bestätigt. Die oben beschriebene Wirkung der Seebäder schliesst aber nicht sogleich nach Aufhören des Bades ab, sondern dauert noch eine längere Zeit hindurch fort, besonders die Vermehrung des Körpergewichts.“

„Als drittes kräftiges Agens müssen wir den Wellenschlag betrachten. Es ist dies der zweite bedeutende Vorzug, den das Seebad vor den Flussbädern besitzt. Durch das Ueberstürzen der Wellen werden wir schnell über das erste unangenehme Kältegefühl hinweggebracht und die Reaktion des Körpers wird stärker angeregt. Weiter wirkt die über uns stürzende Welle, indem sie eine starke Erschütterung verursacht, als Douche auf uns ein, welche bekanntlich als sehr wirksames Belebungsmittel bei nervöser Erschlaffung der muskulösen Organe dient. Endlich fordert uns die Gewalt der andrängenden Welle zu lebhaften Kraftanstrengungen heraus, erzeugt in uns das Gefühl von grösserer Spannkraft und beschleunigt die Reaktion.“

„Was nun die Einwirkung der Salze des Meerwassers betrifft, so kommen sie wegen der Kürze des Bades nicht eben lange mit der Haut in Berührung. Dennoch üben sie auf die Körperoberfläche eine reizende Wirkung aus und vermehren dadurch die schon gesteigerte Hautthätigkeit. Indem die Salze die Oberhaut durchtränken und von ihr aufgenommen werden, dauert die Reizwirkung auf die

Hautnerven noch längere Zeit nach Beendigung des Bades fort. Einen Beleg für diese Ansicht bietet der sogenannte Badefriesel, ein mit Rötung der Haut verbundener Ausschlag, der zuweilen nach dem längeren Gebrauch der Bäder entsteht. Der einwirkende Reiz ruft in diesem Falle eine leichte Hautentzündung hervor, die in einigen Tagen von selbst wieder verschwindet. Als ein kritisches Zeichen der beginnenden Badewirkung kann der Badefriesel nach unserer Auffassung nicht angesehen werden."

„Dann müssen wir noch der psychischen Einwirkung erwähnen, die im Seebade bedeutender ausfällt als an anderen Badeorten. Der den meisten Badegästen ungewohnte Anblick des Meeres in seiner Erhabenheit und stets wechselnden Schönheit übt einen mächtigen Reiz aus und wirkt angenehm belebend und beruhigend. Wir müssen daher das Seebad als eines der stärksten Kräftigungs- und Belebungsmittel bezeichnen, das alle Teile des Körpers in ebenmässiger Weise zu einer erhöhten und vermehrten Thätigkeit anspornt."

„Was nun das **Verhalten im Seebadeorte** betrifft, so ist es zuerst erforderlich, dass man sich von der Reise erhole. Die Folgen der Seekrankheit, etwaige Störungen der Verdauung und Erkältungen müssen völlig beseitigt sein, bevor man zum ersten Bade schreitet. Das Tragen von Badeanzügen sowie Badekappen im Bade ist zu vermeiden, da sie die volle Einwirkung der Wellen hindern. Am besten geht man mit nüchternem Magen zum Strande. Empfindet man aber nach dem Aufstehen Hunger, so kann man ein leichtes Frühstück einige Zeit vor dem Bade einnehmen. Sehr zu widerraten ist es jedoch, wie es in manchen Bädern, wo nur bei Hochwasser gebadet wird, an einzelnen Tagen geschieht, wenige Stunden nach dem Mittagessen zu baden. Die Verdauung muss zuvor ganz vollendet sein, wenn das Bad gut bekommen soll. Da dieser Zeitpunkt aber individuellen Schwankungen unterworfen ist, liegt die Gefahr nahe, dass man durch ein zu frühes Baden der Verdauung schadet, die gerade im Seebade am wenigsten Störungen verträgt."

„Vor dem Bade muss man nicht frostig sein, sondern eine allgemeine Wärme empfinden. Bei kaltem Wetter ist es daher gut, vor dem Eintritt in das Bad die Haut zu frottieren, bis sie warm geworden ist. Wenn aber durch den Weg zum Strande das Blut in Wallung geraten, oder gar bei heissem Wetter Schweiss ausgebrochen ist, warte man eine Zeit lang, bevor man sich in das Wasser begiebt. Sobald man den Badekarren verlassen hat, tauche

man sich rasch in das Wasser, oder lasse sich einen Eimer voll Seewasser über den Kopf giessen, dann gehe man rasch den Wellen entgegen, bis das Wasser über die Kniee reicht und lasse die Wellen von rückwärts über sich hinweggehen. Niemals dürfen dieselben mit der Brustseite aufgefangen werden. Am besten ist es, durch Bücken oder weiteres Entgegengehen es so einzurichten, dass der obere Teil der übersteigenden Welle gerade mit den Schultern aufgefangen wird. Man läuft auf diese Weise weniger Gefahr, umgeworfen zu werden und empfängt am besten die kräftig erschütternde Wirkung der Wellen. Eine starke Anstrengung und Schwimmen bei unruhigem Wasser ist zu vermeiden, da es den Körper unnötig ermüdet. Bei ruhiger See hingegen, wenn die hohen brandenden Wellen fehlen, macht sich die Kälte des Wassers viel unangenehmer bemerkbar; dann ist es geraten, kräftige Bewegungen auszuführen oder zu schwimmen. Damen müssen die ersten Bäder an der Hand der Badefrauen durchmachen, später aber, wenn die Brandungswellen nicht zu stark sind, allein in das Bad gehen."

„In jedem Falle ist es geraten, niemals tiefer in das Meer zu gehen, als bis das Wasser, nicht die einzelnen Wellen, die Hüften bedeckt, namentlich wenn bei eingetretener Ebbe, wo das Wasser nach dem Meere hinaustreibt, gebadet wird. Auch für die des Schwimmens Kundigen ist es alsdann besser, nicht tiefer in das Meer zu gehen, als bis zu dem Niveau des Wassers, wo man noch ganz bequem stehen kann und bei der grossen Tragfähigkeit des Seewassers die Richtung nach dem Ufer zu nehmen. Dasselbe gilt auch für die Damen."

„Den Zeitraum von 3 bis 4 Minuten kann man ungefähr als die Dauer eines guten Bades bezeichnen, wenn das Wasser eine mittlere Temperatur besitzt. Für das erste Bad genügt es, etwa drei Wellen zu nehmen und die folgenden Bäder allmählich zu verlängern. Sehr zu tadeln ist es, wenn man sich so lange dem Vergnügen des Bades hingiebt, bis der zweite Frost eintritt. Nach dem Bade trockne man sich rasch ab, und halte sich noch eine Zeit lang am Strande auf, vermeide es aber, bei Sonnenschein den Kopf unbedeckt zu lassen. Nach dem Baden sich so lange ruhig hinsetzen, bis ein gewisses Unbehagen und Kältegefühl entsteht, ist ebenfalls zu vermeiden."

„Wenn das Bad gut bekommen ist, muss man eine innere Wärme und ein eigentümliches Wohlbehagen empfinden. Ein Gefühl von Erschöpfung dagegen, Schwindel, Kopfweh, Frösteln und weisse, kalte Fingerspitzen sind

Zeichen, dass man zu lange im Bade verweilte. Kann man sich nach dem Bade nicht recht wieder erwärmen, so empfiehlt es sich, eine Tasse Thee, Kaffee, Bouillon oder ein Glas Wein zu trinken. Der Müdigkeit nach dem Bade dürfen sich nur schwache Konstitutionen überlassen. Zweimal an einem Tage darf niemand baden. **Im Verlauf der Kur ist es nützlich, in bestimmten Zwischenräumen ein Bad auszusetzen.** Störungen der Verdauung, Kopfweh, Zahn- und Gesichtsschmerz verlangen, dass man die Bäder unterbreche."

„Im allgemeinen kann die Kleidung im Seebade etwas leichter sein, nur muss man in der kälteren Abendluft und bei Regenwetter die gewohnten Schutzmittel anwenden. Hat man den September zum Aufenthalt gewählt, in dem gewöhnlich westliche Winde wehen und häufig Regen und Sturm eintreten, so versehe man sich mit warmer wollener Bekleidung. Die freie Luft muss man in möglichst ausgedehntem Masse geniessen. Gegen das Blenden des hellen Sandes und des von der Sonne beleuchteten Meeres ist das Tragen von Brillen mit farbigen Gläsern sehr nützlich. Wichtig ist es, im Seebade für ruhigen Schlaf zu sorgen. Man vermeide daher alles, was denselben stören kann, u. a. aufregende gesellige Zusammenkünfte bis tief in die Nacht auszudehnen."

„Eine häufige Folge des Seebades sind Verdauungsstörungen. Man muss, obgleich eine bestimmte Diät nicht vorgeschrieben ist, doch vorsichtig in der Wahl der Lebensmittel sein. Man hüte sich, den Magen zu überladen und im Anfange der Kur eine kräftigere Lebensweise zu führen, als man gewohnt war. Hauptsächlich sei man vorsichtig im Genuss von Schwarzbrod, Austern, Seefisch und Krebsen, zumal wenn man einen empfindlichen Magen hat. Da man in solchen Seebädern, wo nur bei Hochwasser gebadet wird, bei dem Wechsel der höchsten Flut, in deren Nähe der Wellenschlag am kräftigsten ist, in der Diät nicht ganz regelmässig sein kann, so ist es angemessen, wenn die Badestunde spät fällt, zum ersten Früshtück kräftigere Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, dann aber bis zum Mittage nichts mehr zu geniessen. Das Mittagessen muss jedoch so viel wie möglich immer zu derselben Stunde genommen werden. Mit dem Genusse des Weins und Kaffees sei man vorsichtiger als zu Hause, da das Blut schon durch die Bäder aufgeregt und der Körper reizbarer und empfindlicher wird. Am Abend empfiehlt es sich, nur leichte Speisen zu geniessen. Im Anfange der Kur entsteht häufig Diarrhöe, die aber bald verschwindet und

durch Pfefferminzthee, oder Rotwein zu beseitigen ist, dann aber tritt oft Verstopfung ein. Gegen letztere muss man leicht abführende Mittel oder bei Hämorrhoiden Wasserklystiere gebrauchen; denn es kann sehr üble Folgen haben, wenn man bei Verstopfung, die länger als 24 Stunden andauert, das Baden fortsetzt."

„In den Nordseebädern zeichnet sich die erste Hälfte der Saison durch wärmeres Wetter und geringeren Wellenschlag aus, während in der letzten Hälfte des August die Temperatur sinkt und westliche Winde häufiger werden, die den kräftigsten Wellenschlag erzeugen. Die Skrofulösen und Hautkranken thun gut, die erste Hälfte zu wählen, während für Nervenschwache und Blutkranke die letzte Hälfte der Kurzeit bei weitem zuträglicher ist."

Für den Gebrauch der kalten Seebäder eignen sich nach den Ansichten der Badeärzte folgende Krankheiten: Nervenleiden aller Art, ferner Blutarmut bis Bleichsucht, dann Skrofulose, Krankheitszustände der Verdauungsorgane, sowie Frauenkrankheiten, denen ein mangelnder Tonus zu Grunde liegt und endlich Hautschwäche mit katarrhalischen und rheumatischem Zuständen. Zugleich wirkt das Seebad sehr günstig als Nachkur und Abhärtungsmittel, namentlich für Genesende und für **Gesunde**.

Krankheiten, welche den Gebrauch des Seebades verbieten, sind besonders entzündliche Zustände edler Organe, weil das Blut durch die Kälte des Wassers nach Innen drängt und der Entzündung neue Nahrung zuführt; ebenso sind organische Herzkrankheiten, **vorgeschrittene** Lungenschwindsucht, Krebsleiden, Gehirnerweichung und Strukturveränderungen in Magen- und Darmkrankheiten nicht geeignet für ein Seebad.

Die Nachwirkung der Seeluft- und Seebadekuren hängt wesentlich davon ab, ob das Heilmittel gegen die Krankheit angezeigt war und richtig angewendet wurde. Die Dauer der Kurzeit ist ebenfalls hierbei von Wichtigkeit, sowie mancher andere günstige oder ungünstige Einfluss, welcher ausserhalb der Kurmittel liegt. Jedenfalls ist es geraten, um den Erfolg zu sichern, die spätere Lebensweise so einzurichten, dass dieselbe nicht im Gegensatze zu der Kur steht. Es muss daher auf möglichst reine Luft, Bewegung im Freien, Regelmässigkeit in der Lebensweise und Hautpflege geachtet werden; zu letzterer eignen sich besonders Waschungen mit Salzwasser, welche am einfachsten dadurch hergestellt werden, dass man in einer Rheinweinflasche voll Wasser einen Esslöffel voll Kochsalz auflöst.

Wer jedoch einmal am Strande des herrlichen Meeres einige Zeit zugebracht hat, wird gern dorthin so häufig wie möglich zurückkehren, weil die schöne Luft, die schäumenden Wogen und die ganze Natur einen gewaltigen Zauber ausüben. — Es wird daher eine kurze Darstellung dieser Elemente, namentlich des Meeres und dessen Einflusses auf das Klima, die Bodenbeschaffenheit, Pflanzen- und Tierwelt nicht uninteressant sein und wesentlich zum Verständniss der Beschreibung der einzelnen Inseln beitragen. —

II. Das Meer.

Die weite, unendliche Fläche des Meeres, aus welcher die kleinen Nordseeinseln hervorragen, macht beim ersten Anblick einen geradezu überwältigenden Eindruck! Von den etwa 6 Millionen Quadratmeilen, welche auf dem Erdball vom Wasser bedeckt werden, kommen beinahe 9000 Quadratmeilen auf die Nordsee.

Das Wasser der Nordsee ist kein gewöhnliches Wasser wie in den Teichen, Seen und Flüssen des Festlandes. Das Wasser des Meeres enthält eine grosse Menge mineralischer Bestandteile, wodurch dasselbe ganz besondere Eigenschaften besitzt, die von grossem Einfluss auf alles werden, was damit in Verbindung kommt. Den Hauptbestandteil der Mineralien im Seewasser bildet Chlornatrium oder Kochsalz mit 2½ Prozent, dazu kommen Chlormagnesium mit beinahe ½ Prozent, schwefelsaurer Kalk, Kali und Magnesia, sowie Brom und Jod, so dass die Gesamtmenge der mineralischen Stoffe etwa 3½ Prozent beträgt. Ausserdem sind im Meerwasser unzählige Mengen von Tieren, sowie die verschiedensten Pflanzen enthalten, welche darin leben und sterben und das Wasser mit organischen Stoffen erfüllen, so dass das Seewasser in Folge davon sehr leicht schäumt.

Wie bereits in dem vorigen Artikel dargelegt wurde, teilt sich der Salzgehalt auch der Luft über dem Meere mit, sodass nicht allein die in dem salzigen Wasser lebenden Tiere und Pflanzen von anderer Beschaffenheit sind, sondern auch die Vögel und die an dem Ufer des Meeres wachsenden Pflanzen, welche zum Teil aus der Luft ihre Nahrung ziehen, besondere Eigentümlichkeiten dadurch erhalten.

Der Ursprung dieses Salzgehaltes wird dadurch erklärt, dass sich aus der ursprünglich glühenden Erdrinde grössere Mengen mineralischer Stoffe aufgelöst und mit dem Seewasser vereinigt haben, indem angenommen werden kann, dass auch die grossen Flächen und Tiefen, welche jetzt vom Wasser bedeckt sind, in ähnlicher Weise wie die aus den Fluten des Meeres hervorragenden Kontinente grosse Salzlager enthalten haben. Hierfür spricht auch der Umstand, dass schon zur silurischen Zeit sehr viele Mollusken, z. B. Trochus, Turbo, Natica und Cardium existierten, die sich bis zur Jetztzeit erhalten haben; dies würde gewiss nicht geschehen sein, wenn das Meer in jener frühen Zeit ganz andere oder gar keine Salze enthalten hätte. Hierzu kommen die vielen mineralischen Bestandteile, welche dem Meere durch die Flüsse zugeführt werden, sowie die Niederschläge aus der Luft, welche Ammoniak enthalten.

Der Salzgehalt des Meerwassers bewirkt, dass dasselbe erst bei einer Temperatur von 2 Grad unter Null zu frieren beginnt; wegen der Bewegung durch Ebbe und Flut wird die Nordsee niemals ganz vom Eise bedeckt. Auch das spezifische Gewicht des Nordseewassers wird durch den Salzgehalt verändert, indem dasselbe bei 0 Grad 1,025 durchschnittlich beträgt. Es ist daher weit befähigter, grosse Lasten zu tragen, als Süsswasser, was jeder Badegast beim Schwimmen in verhältnismässig seichtem Wasser wahrnehmen kann.

Der Grund der Nordsee flacht ziemlich regelmässig von Süden nach Norden und Nordwesten ab. Die kleinere südliche Hälfte besitzt kaum an einer Stelle mehr als dreissig Faden, also etwa 160 Meter Wassertiefe, während weiter nördlich die Tiefe allmählig bis auf hundert und mehr Faden zunimmt. Die Doggerbank trennt die flache, von Sandbänken bedeckte und die tiefere Hälfte der Nordsee. Diese Bank, welche sich von der englischen Küste bis zur Spitze von Jütland erstreckt, nimmt fast zwei Fünfteile des ganzen Nordseebodens ein und ist bekannt durch ihren grossen Fischreichtum. — Auch die **Temperatur des Seewassers** richtet sich nach der grösseren oder geringeren Tiefe des Meeres. Im ersteren Falle ist das Wasser kühler als an der Oberfläche, während es auf dem flachen Strande oftmals eine Temperatur von 20 Grad und mehr erreicht. Durchschnittlich hält sich die Temperatur des Wassers am Badestrande der Insel in der warmen Jahreszeit zwischen 13 bis 15 Grad R. und sinkt gegen Ende derselben bis auf mehr oder weniger als 10 Grad, dagegen kommt die Temperatur im Winter bis auf 4 Grad unter

Null. Doch erscheint das Seewasser während des Badens bei sonst gleicher Temperatur im Vergleich mit dem Flusswasser immer wärmer als letzteres, indem der lebhafte Wellenschlag und der Salzgehalt eine demgemässe Wirkung hervorbringen. Diese gleichmässige Temperatur des Seewassers, welche sich im Sommer so wenig verändert, gehört zu den grossen Vorzügen desselben im Vergleich zum Flusswasser. Allerdings erwärmen sich die ungeheueren Massen des Meeres schwerer als die Flüsse mit weit geringerer Tiefe, dagegen bewahrt das Meer die Temperatur länger als die Flüsse und Seen, welche sich beim Herannahen des Herbstes rasch abkühlen.

Eine höchst merkwürdige Erscheinung in der Nordsee besteht darin, dass die Höhe des Wassers am Ufer nicht immer dieselbe ist. Bald fluten die Wogen mit ihrem sprudelnden Schäumen bis an den Fuss der Dünen oder Deiche, bald liegen weite Strecken des flachen Ufers, des Watts und des Strandes trocken. Die Wogen, welche im ersten Falle bei entsprechendem Winde oftmals eine sehr bedeutende Höhe haben, werden niedriger und weichen allmählig weiter vom Ufer zurück, so dass der Wanderer an den Stellen, wo vor wenigen Stunden riesige Wogen brandetec, trocknen Fusses gehen kann. Aber nur kurze Zeit dauert dieser Rückgang, denn nach Ablauf weniger Stunden beginnt das Wasser wieder zu steigen, und die Wellen rollen auf das Ufer, welches kaum abgetrocknet war. Der aufmerksame Beobachter wird bald finden, dass sich diese Veränderungen in ganz bestimmten Zeitabschnitten wiederholen, und dass die Erscheinung der höchsten Flut mit den Berechnungen in den Fluttabellen nahe zusammentrifft; ein Zutreffen auf Minuten und Sekunden ist natürlich nicht möglich, weil Wind und Wetter oft beschleunigend, oft verzögernd auf die Flutwelle einwirken.

Es sind zur Erklärung dieser Erscheinung sehr viele Hypothesen aufgestellt, die sich jedoch nicht als volkommen richtig erwiesen haben. Auch die folgende Erklärung, welche sich auf das von Newton entdeckte Gravitationsgesetz gründet, und nach welcher die Ebbe- und Fluttabellen berechnet sind, ist durch die neuere Wissenschaft stark erschüttert. Es würde den Zweck dieses Buches weit überschreiten, den Gegenstand ausführlich zu erörtern, und wird es daher genügen, hier eine Darstellung in kurzen Zügen zu geben, wie ältere und neuere Theorie die **Ebbe und Flut** erklären.

Nach der Newtonschen Theorie übt der Mond, welcher der Erde am nächsten steht, vermöge seiner Schwere eine Anziehung auf das leicht bewegliche Wasser aus und

werden dabei die näheren Punkte desselben von dem Monde stärker angezogen als die entfernteren. Wenn man nun annimmt, die Erde sei ringsum von Wasser umgeben, so werden die Wassermassen, welche den Mond im Zenith haben, durch diesen mit einer gewissen Stärke angezogen; weniger stark wird der Erdmittelpunkt angezogen und am wenigsten die Wassermassen auf derjenigen Seite der Erde, welche dem Monde abgewandt ist. Die Folge davon wird sein, dass das Wasser auf der dem Monde zugewandten Erdseite um etwas gegen den Erdmittelpunkt zurückbleibt. Es muss also an den beiden hier bezeichneten Stellen das Niveau des Wassers mehr als gewöhnlich sich vom Erdmittelpunkt entfernen, d. h. Hochwasser eintreten, während auf der ganzen Peripherie der Erde, welche den Mond im Horizonte hat, das Niveau unter das gewöhnliche herabsinkt, d. h. Niedrigwasser entsteht. Dadurch, dass die Erde binnen 24 Stunden sich einmal um ihre Axe dreht, rücken die Stellen, welche Hoch- und Niedrigwasser haben, nach und nach von Osten nach Westen weiter, und es folgt daraus, dass an einem und demselben Punkte der Erde täglich zweimal Flut und Ebbe stattfinden wird, indem der Mond der Reihe nach über sämmtlichen Meridianen kulminiert. Da ferner der Mond in seiner Bahn am Fixsternhimmel täglich um etwa 13 Grad nach Osten zurückbleibt, so erfolgt seine Kulmination an jedem Punkte der Erde täglich um etwa 50 Minuten später. Dieselbe Verspätung tritt aber auch von Tag zu Tage bei der wiederkehrenden Flut und Ebbe ein, so dass z. B., wenn an irgend einem Tage Flut um 10 Uhr morgens beginnt, sie am folgenden Tage um 10 Uhr 50 Minuten stattfindet.

In Norderney ist zur Zeit des Neu- und Vollmondes um 10 Uhr, zur Zeit der Mondviertel um 4 Uhr höchste Flut. Das Hochwasser in Borkum ist 8½ Stunden früher, in Norderney 7 Stunden früher, in Helgoland 6 Stunden früher, in Emden, Wangeroog und bei der Roten Tonne an der Grenze der Nordsee und der Elbe 5½ Stunden früher, in Bremerhafen 3½ Stunden früher und in Bremen 1 Stunde später als in Hamburg.

Diese Verzögerungen werden durch den Einfluss und die Gestalt der Kontinente bedingt, welche die Wassermassen streng hindern, der Anziehung des Mondes gesetzmässig zu folgen. Die Flutschwingungen, nicht die Wassermassen, kommen aus dem Grossen Ozean, wo sich die grösste Wasserfläche auf der Erde befindet. Der dazwischen liegenden Kontinente wegen ist jedoch die Flutwelle genötigt, um das Kap der guten Hoffnung und

durch den atlantischen Ozean sich fortzupflanzen, bevor sie teils durch den britischen Kanal, teils um die Nordspitze Schottlands sich in die Nordsee ergiessen kann. Man hat berechnet, dass auf diesem Wege etwa 2½ Tage verloren gehen. Ausser dem Monde übt auch die Sonne eine Attraktion auf die Wassermassen der Erde aus, deren Einfluss auf Ebbe und Flut jedoch der grossen Entfernung wegen viel geringer ist. Zur Zeit des Voll- und Neumondes trifft die Anziehung der Sonne mit der des Mondes zusammen, demzufolge während dieses Zeitraumes höhere Flut, sogen. Springflut, und tiefere Ebbe als gewöhnlich stattfindet. Stehen jedoch Sonne und Mond in einem Winkel von 90 Grad, also beim ersten und letzten Viertel, so wirken sich beide entgegen, und es tritt alsdann niedrigere Flut und höhere Ebbe als im Durchschnitt ein.

Eine andere Theorie wird in dem höchst interessanten Buche „Ebbe und Flut, deren Ursache und Wirkung experimental nachgewiesen“ von Karl Schwarz (München 1881, Kellerer) aufgestellt.

Für das allgemeine Verständniss möge es gestattet sein, eine kurze Uebersicht über das Wichtigste derselben hier anzugeben.

„Wir halten die Ebbe und Flut, und zwar beide unabhängig von einander, für eine Folge der dreifachen Bewegung der Erde: Der Bewegung um ihre Axe, der Bewegung um die Sonne und der Bewegung um den mit dem Monde gemeinschaftlichen Schwerpunkt — welche Bewegungen, in ihrer Kombination alle Punkte der Erde zu wechselnder Geschwindigkeits Zu- und Abnahme bringen, so dass der flüsssige Teil der Erde, — bei seiner leichten Beweglichkeit dieser Geschwindigkeits-Aenderung nur teilweise folgend — in's Schwanken kommt, während der feste Theil derselben — durch Kohäsion und Reibung verbunden — jedem Bewegungswechsel folgen muss“.

Bekanntlich ist unser Erdkörper wie die übrigen Planeten in fortwährender Bewegung. Seine Laufbahn führt ihn schwingend um die Sonne, wobei er sich um die eigene Axe schiebt, die schräg zur Erdbahn gestellt ist. Die dadurch entstehende Störung bringt für die Erde eine Kreiselbewegung hervor. Sodann schwingt sich der Mond um die Erde in der einfachsten Form der Revolution eines Himmelskörpers, während die Rotation desselben mit der Zeit seiner Bewegung um die Erde zusammenfällt. Bei dem Monde stellt sich das Verhältniss der Rotation zur Revolution ganz gleich wegen seiner unveränderlichen Stellung zur Erde. Die Rotation des Mondes entzieht sich

daher der direkten Beobachtung. *In der Verbindung nun der sichtbaren mit der unsichtbaren Rotation ist die Ursache der Ebbe und Flut der Wassermassen auf der Erde begründet.*

Die Erde bewegt sich bekanntlich mit *sehr grosser* Geschwindigkeit. Wenn es möglich wäre, sich in derselben Weise zum Beispiel in einem Luftballon über dem Aequator schwebend, im gleichen Schritt mit fortzuschwingen, so müsste man, wie das schon Bürger in seiner bekannten Ballade „Der Kaiser und der Abt," durch den klugen Schäfer beweisen lässt, in 24 Stunden die Reise um den ganzen Erdball in seiner grössten Ausdehnung gemacht haben. Der schnellste Eisenbahnzug kann sich damit nicht im entferntesten vergleichen. Es ist klar, dass alle festen Körper der Erde diese Reise unbemerkt jeden Tag mitmachen, weil sie ihren Standpunkt nicht verändern, während alle luftförmigen und flüssigen Massen beweglich sind und dadurch in Schwankungen versetzt werden. Für beide Elemente giebt es jedoch Konzentrationspunkte, gegen welche und von welchen die Beschleunigung zu- oder abnimmt. Für die gewöhnliche periodische Bewegung der Luftmassen, welche sich wie Ebbe und Flut des Meeres von 6 zu 6 Stunden verändern, sind hinreichende barometrische Beobachtungen als Beweise gefunden. Nach der hierauf bezüglichen Theorie muss die grösste tägliche Barometerschwankung in jene Zeit fallen, in welcher der Unterschied zwischen der äusseren und inneren Revolutions-Geschwindigkeit der Erdpunkte am grössten ist. Die Ebbe und Flut des Meeres, als Folge der Doppelbewegung der Erde um ihre Axe und um die Sonne ist zusammengesetzterer Art als die der Atmosphäre. — Besonders wichtig ist auch hier die Lage und Gestalt des Landes, durch welches das Meer begrenzt wird. Hätte das Wasser eine gleichmässige Verbreitung über die ganze Erdoberfläche, so würde der Wechsel der Revolutions-Geschwindigkeit, welcher so wie in der Luft durch Verdichtung und Verdünnung, im Wasser durch Steigen und Fallen zur Erscheinung kommen muss — so würde diese Ursache bewirken, dass mit dem Zeitpunkt des höchsten (täglichen) Barometerstandes die höchste Flut und mit dem Zeitpunkt des niedrigsten Barometerstandes die tiefste Ebbe eintreten müsste. Da aber das feste Land dabei hinderlich ist, so wird Ebbe und Flut dadurch beeinflusst werden und nur da zur vollen Geltung kommen, wo sich das Meer in der *Richtung der Rotation der Erde* ausdehnt. Es ist dies ebenfalls ein sehr wesentlicher Unterschied gegen

die zuerst beschriebene Erklärung der Ebbe und Flut und ihrer Folgen. Aus dem obigen Grunde würde auch in einem breiten und tiefen Kanale, welcher von Ost nach West läuft, Ebbe und Flut ebenso zur Geltung kommen, wie im Meere, dagegen bei der Richtung von Süd nach Nord ohne Einfluss sein. Es kann demnach in einem Meere von der letztgenannten Richtung nur eine Seitwärtsbewegung der Flut stattfinden, mit welcher eine Veränderung der Verhältnisse verbunden ist. Bewegt sich nach ihrer Ablenkung die Flut gegen den Aequator, so wird ihre Rotationsgeschwindigkeit für die niederen Breitenlagen immer unzureichender werden; und da die Flut, wie sie am Lande erscheint, in der Hauptsache als ein Zusammenstoss zu betrachten ist zwischen der in der Rotation zurückgebliebenen Flutwelle und der schneller rotierenden Küste, so muss ihre Ablenkung von höheren in niedere Breitelagen die Vehemenz dieses Zusammenstosses steigern, — dagegen abschwächen oder ganz aufheben oder nach Umständen in einen Zusammenstoss mit der Westküste verwandeln, wenn die Ablenkung von niederen in höhere Breitelagen stattfindet. Nun ist aber die wechselnde Seitenströmung des Meeres — als Folge der Revolutionsbewegung Erde-Mond — abhängig von der Lage der betreffenden Revolutionsaxe, wie von der Stellung des Mondes gegen die beiden Pole der Erde; es ist demnach die stärkere Flutentwickelung auf der nördlichen oder südlichen Erdhälfte abhängig von der nördlichen oder südlichen Deklination des Mondes, insoweit dieselbe eine Folge der Revolutionsbewegung Erde-Mond ist. Da aber die Bewegung der Erde um die Sonne den angeführten analoge Folgen haben muss, so wird man mit zwei Seitenströmungen des Meeres zu rechnen haben, welche sich entweder verstärken, oder abschwächen — mit all der Mannigfaltigkeit, welche bei der Kombination der beiden Fluten (Sonnen- und Mondflut) selbst auftritt; es wird demnach die einseitige Entwicklung der Ebbe und Flut abhängig sein von der Deklination des Mondes und der Sonne; letztere hat ebenfalls vermöge der stärkeren Gravitation bedeutenderen Einfluss auf die Flut, als der Mond.

Die höchste Entwicklung der Ebbe und Flut fällt aber nicht mit der Sonnennähe, sondern mit der Tag- und Nachtgleiche zusammen. Es kann nach dem Wesen der Newtonschen Theorie die höchste Flut nur in die Zeit des genauesten Zusammenwirkens von

Sonne und Mond fallen, d. i. in die Zeit der Eklipsen, und da letztere um Monate von den Aequinoktien entfernt liegen, so müsste ihr Einfluss längst unzweifelhaft feststehen; das ist aber nicht der Fall. Nach der hier geschilderten Theorie ist jedoch zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche der Unterschied zwischen äusserer und innerer Revolutions-Geschwindigkeit der Erde am grössten, womit, sowie in der Atmosphäre, so auch im Meere eine grössere Schwankung verbunden sein muss.

Die Ursache der hohen **Springflut** während der Tag- und Nachtgleiche ist demnach in der verstärkten Sonnenflut zu suchen.· Ein Beweis hierfür wird die der Springflut zunächst folgende Nippflut sein. ferner da die Nippflut eine Kombination Sonnenebbe-Mondflut ist, sowie die Springflut eine Kombination Sonnenflut-Mondflut, so muss offenbar der grössten Springflut die kleinste Nippflut folgen, und umgekehrt, da die höchste Sonnenflut in die Aequinoktien, die kleinste in die Sommer-Sonnenwende fällt, so folgt, dass in die Zeit der Tag- und Nachtgleichen die grösste Springflut und die geringste Nippflut, in die Zeit der Sommer-Sonnenwende die kleinste Springflut und die grösste Nippflut fallen muss. —

Aus der obigen Auseinandersetzung folgt daher auch, dass der **Wellenschlag** und die Bäder im ersten Teil der Badesaison nicht so kräftig sind, als gegen Ende derselben, in welches die Herbst-Tag- und Nachtgleiche fällt.

Die Wellenbewegung entsteht dadurch, dass eine in Bewegung gesetzte Luftmasse einen Druck auf die Oberfläche des darunter befindlichen Wassers ausübt, welches sich demzufolge hier vertieft und die auf solche Weise verdrängte Wassermenge weiterwälzt, so dass ringsherum eine Erhöhung entsteht. Alsbald drückt die Schwerkraft auf die einzelnen Wasserteilchen, um die horizontale Ebene wieder herzustellen; da die Teile jedoch unter sich keinen festen Zusammenhang haben und der sie niederziehenden Kraft keinen Widerstand entgegensetzen können, so sinken sie herab und pflanzen den auf sie ausgeübten Druck nach allen Seiten weiter fort. Hierdurch wird ein neuer Wasserwall gebildet, während hinter diesem eine ähnliche Erhöhung entsteht, welche der ersten Welle nachfolgt, worauf an dem Anfangspunkte ein neuer Wasserwall sich bildet. Bei den Wellen am flachen Ufer kann man besonders bei hochgehender See und ruhigem Wetter, welche Erscheinung nach einem Sturm häufig eintritt, folgende Arten der Bewegung unterscheiden. Beim ersten Tempo sieht man in einiger Entfernung vom Strande einen Wasserwall sich

erheben, dessen Kamm an verschiedenen Stellen ein Ueberspritzen einzelner Wasserteilchen zeigt; beim zweiten Tempo stösst diese Welle mit dem vom Strande zurücklaufenden Wasser einer bereits zerschellten Woge zusammen, wodurch erstere aufgehalten wird, jedoch durch die nachrückende, schwerere und grössere Masse die Oberhand gewinnt. Es entsteht dadurch die dem Strande zugekehrte konkave Fläche der Welle, wobei das Schäumen der oberen Kante stärker wird. Beim dritten Tempo stürzt dann die Woge wie ein Wasserfall im Bogen auf den Strand nieder, um vom jähen Sturze hochaufschäumend in die Höhe zu spritzen, wieder niederzufallen, hüpfend, sprudelnd, schäumend weiter zu rollen, bis endlich das Ufer erreicht ist und das Wasser sich breit über den Strand ergiesst, um dann wieder zurückzufliessen und die erwähnten Vorgänge zu wiederholen.

In stürmisch bewegter See kommen selten zwei gleich hohe Wellen dicht hinter einander, indem gewöhnlich eine oder zwei niedrige dazwischen liegen; ferner bilden sich auf den grossen Wellen oftmals kleinere, auch holen sich die einzelnen Wogen von den Seiten her ein, so dass dadurch eine bedeutende Mannigfaltigkeit entsteht. Bei mässigem Winde und nicht allzustarken Brandungswellen, deren Höhe von der Tiefe zwischen zwei Wellen bis zur Spitze gerechnet, etwa 1/2—1 Meter beträgt, während dieselben bei Sturm eine Höhe von etwa 3 1/2 Meter und mehr erreichen, ist es für den Badenden am besten, das zweite Tempo der Wogen abzuwarten, um, mit dem Rücken der Welle zugekehrt, den Sturz des schäumenden Wassers aufzufangen. Weht jedoch ein heftiger Wind, oder ist die Flut sehr hoch, so begnügt man sich damit, die bereits gebrandete Woge an einer Stelle heranbrausen zu lassen, wo man noch einen festen Standpunkt behaupten kann. **Da das Wasser bei Eintritt der Ebbe nach dem Meere hinauszieht, ist letztere Vorsicht um so mehr geboten. So gut das Seewasser den geübten Schwimmer trägt, so darf der Badegast niemals vergessen, dass der Mensch wehrlos ist gegenüber der furchtbaren Gewalt der Wassermassen, die grosse Schiffe im Strudel mit fortreissen und durch eine starke Brandungswelle den schönsten Dreimaster zertrümmern können.**

Vom Strande aus erscheint das fortwährende Wellenspiel durch die wechselnden Formen sowohl wie durch die herrlichen durchsichtigen Farben in oftmals entzückender Schönheit.

Obwohl im allgemeinen das Wasser der Nordsee in grösserer Menge betrachtet blaugrün erscheint, namentlich, wo der Einfluss des Landes und der Flüsse aufhört, so ist

die glatte Fläche des Meeres das Spiegelbild des Sonnen- oder Mondlichtes, ferner des Himmels und der Wolken; ausserdem haben die Bodenbestandteile, die in den Wogen des Meeres suspendiert sind, grossen Einfluss auf die Farben, so dass man schon daraus erkennen kann, ob man sich auf dem klaren Wasser der tieferen Nordsee oder im trüben Wasser des flacheren Teiles, bezw. des Watts oder der Flussmündungen befindet.

Wenn man bei stürmischem Wetter die Grossartigkeit und das Wilde der Elemente mit Staunen und Bewunderung betrachtet hat, wo ringsum das ganze Meer in Schaum gehüllt scheint und am Ufer zahllose Brandungswellen in langen Reihen auf einander folgen, kann man sich kaum vorstellen, dass dieses wildtobende Meer in lieblicher Ruhe die entzückendsten Farbenspiele entwickeln kann.

☞ Eine der schönsten Erscheinungen in dieser Weise tritt nur unter ganz bestimmten Verhältnissen und Beleuchtungen auf, kann jedoch dann ganz sicher beobachtet werden. Dazu ist Folgendes erforderlich: Erstlich muss **die Richtung des Strandes** mit dem **westlichen** Horizonte nicht parallel, sondern in **einem spitzen Winkel laufen**; ferner muss die Sonne etwa zwei Stunden vor dem Untergange an dem **wolkenlosen Himmel** stehen, und endlich müssen die Wellen höchstens bis zu einem halben Meter, vom Fusspunkt derselben gerechnet, sich erheben.

Wenn nun der Beschauer am Strande der Sonne gegenüber steht, so wird von dort der Lichtglanz der Sonne auf dem Meere in gerader Richtung nach dem Fusspunkt der Sonne am Horizonte sich erstrecken. Auf der Seite des Meeres, welche mit dem Strande und dem Lichtglanz einen spitzen Winkel bildet, werden die brandenden Wellen die herrlichsten Reflexe zeigen, während auf der anderen Seite, welche mit dem Lichtglanz und dem Strande einen stumpfen Winkel darstellt, dieser transparente Reflex fehlt.

Der obere Teil der zum Sturz sich neigenden kleinen Wellen ist goldig durchleuchtet und **reflektiert wieder auf den Fuss der Welle, so dass dieser ganz besonders schön transparent erleuchtet wird** und wie flüssiges, durchsichtiges Gold erscheint. Je tiefer der obere Teil der Welle nach dem Strande überstürzt, desto weiter steigt der Reflex an der konkaven Seite in die Höhe. Immer rötlicher bis purpurnfarbig werden die Töne, sobald die Sonne sich zum Untergange neigt, während der Schaum der brandenden Wellen wie zartes flüssiges Silber dazwischen sprudelt und im Gegensatz dazu das Blau des Himmels auf die ebene Fläche des Meeres reflektiert und den Effekt verschönert.

Für alle, welche das Farbenspiel des Meeres bewundern, ist kaum ein herrlicherer Anblick zu finden.

Auch am Strande, von dem die Wellen zurückgeflossen sind und auf dem sie eine feuchte Schicht zurückgelassen haben, spiegelt der höchste Rand derselben den rötlichen Ton am Horizonte wieder. Darauf folgt der gelbliche Schein, welcher dem Gelb über dem Horizonte entspricht, bis das Blau an der flachen Stelle das Blau des oberen Himmelsgewölbes wiederspiegelt. Dieses Farbenspiel auch auf dem Wasser ist sogar nach Sonnenuntergang eine Zeitlang in wunderbarer Pracht bei klarem Himmel zu sehen, indem sich dasselbe in den glänzendsten und feinsten Veränderungen wiederholt, bis der letzte Schimmer des Abendrotes verblichen ist.

Sinkt nun die Nacht auf das Meer herab, so entwickelt sich ein neues wunderbares Schauspiel, welches unter dem Namen „Seeleuchten" berühmt ist. Obwohl die Beschreibung und Erklärung desselben eigentlich in den Artikel über das Tierreich gehört, so halten wir doch die eigentümlich magische Erscheinung für interessant genug, um derselben einen besonderen Artikel zu widmen.

III. Das Seeleuchten.

Unübertrefflich schön und herrlich sind die Lichtwirkungen und Farbenspiele, welche durch Sonnen- oder Mondenschein auf dem Meere hervorgebracht werden; aber hierbei sieht alles natürlich aus, es ist eine ähnliche, wenngleich viel grossartigere Erscheinung wie auf den Seen und Strömen des Festlandes — geradezu unglaublich, an das Wunderbare grenzend erscheint jedoch das nächtliche Leuchten im Meere, welches ohne alle Einwirkung des Lichtes von Aussen entsteht! Diese zauberhafte innere Erleuchtung tritt nur in dem salzhaltigen Wasser des Meeres auf, fehlt jedoch im Süsswasser, obwohl ähnliche Erscheinungen in kleinerem Masstabe auch an anderen Orten vorkommen, von denen später die Rede sein wird.

Auch an der Nordseeküste wird diese merkwürdige Erscheinung während der Badesaison nur an einzelnen, besonders günstigen Abenden in ihrer vollen Pracht beobachtet, dagegen tritt dieselbe im Spätherbste häufiger auf. Zur Zeit des Neumondes, bei bedecktem, gewitterschwülem Himmel, wenn man kaum den Weg zum Strande bei der nächtlichen Dunkelheit findet, erblickt man draussen auf

dem Meere, noch bevor man das Ufer erreicht hat, hellleuchtende breite Furchen, welche den mit einem Phosphorhölzchen auf einer dunkeln Fläche hervorgebrachten Strichen ähnlich sehen; je mehr man sich dem Strande nähert, desto häufiger und grösser werden diese beweglichen, leuchtenden Streifen. Am felsigen Ufer von Helgoland oder an den Buhnen sprühen und glühen unzählige Sterne und Funken, welche durch hineingeworfene Steine oder Sand unendlich vermehrt werden können. Sogar der feuchte Sand, über welchen der Fuss des Wanderers schreitet, wird durch die Erschütterung mit einer zahllosen Menge phosphorartig glänzender Sterne bedeckt. An einzelnen Stellen scheinen sich diese Sternchen auf dem Ufer sogar selbstständig fortbewegen zu können. Dies Phänomen erklärt sich dadurch, dass kleine Tiere, **Meerflöhe** genannt, vom feuchten Seetang des Strandes, wo sie sich während der Ebbe aufhalten, verscheucht werden und forthüpfen. Einen prachtvollen Anblick gewährt es, wenn ein Raddampfer durch das leuchtende Seewasser fährt und die Schaufeln der Räder bläulichgrün leuchtende Feuermassen aufwühlen, die sich weit hinter dem Schiffe hinziehen; aber auch ein Boot verursacht dei jedem Ruderschlage ein herrliches Schauspiel.

Seltsamer Weise kann man diesen leuchtenden Zauber greifen. Wenn man eine Flasche mit Seewasser füllt und nach Hause trägt, sieht man noch lange Zeit beim Schütteln der Flasche in dem dunkeln Zimmer die hellglänzenden Sterne im Wasser glühen; sogar in einem angefeuchteten Taschentuche lassen sich noch kurze Zeit die schimmernden Punkte wahrnehmen. Betrachtet man am folgenden Tage das Wasser in der Flasche, so sieht man nur einen schwachen etwas schleimigen Ueberzug auf einigen Stellen des übrigens ganz klaren Wassers. Der Zauber hat aufgehört und lässt sich nicht wieder hervorrufen.

Es ist begreiflich, dass solche Erscheinungen zu vielen wunderbaren Anschauungen Veranlassung gegeben und die Weisen aller Zeiten sich die Köpfe zerbrochen haben, bis es endlich den Forschungen der neueren Gelehrten mit Hülfe ihrer ausgezeichneten Instrumente gelungen ist, den wahren Grund dieser herrlichen Erscheinung zu entdecken.

„Um das Leuchten des Meeres zu erklären, — heisst es in Nr. 34 vom Jahre 1874 in der Zeitschrift Europa — stellte man die seltsamsten Theorien auf, bis man die wirkliche Ursache fand. Im Jahre 1586 verfocht ein Geistlicher, Namens Tachard, die Ansicht, dass der Ozean be Tage das Sonnenlicht einschlucke und bei Nacht wieder-

ausstrahle! Etwa in derselben Zeit versuchte Robert Boyle es durch die Reibung zu erklären, welche der Umlauf der Erde um ihre Axe zwischen dem Wasser und der Luft erzeuge. Schliesslich wurde das Problem 1749 durch die Entdeckung leuchtender Tiere im Wasser des adriatischen Meeres gelöst und jetzt weiss man, dass ein grosser Teil der unteren Klassen der Seetiere die Eigenschaft der Phosphoreszenz in höherem oder in geringerem Grade besitzt.

Bei der tierischen Phosphoreszenz, wie bei allen ihren Werken gefällt sich die Natur in einer unendlichen Mannigfaltigkeit der Formen, in denen sie ihre Kraft zeigt. Bei einem Tiere ist es eine flüssige Absonderung, welche leuchtet, bei einem anderen entsteht das Licht durch die Thätigkeit eines kleinen und verwickelten Organs. Eine Tierart verbreitet ein gelbes Licht, eine zweite strahlt ein glänzendes Grün aus, eine dritte ein Lila und es kommt sogar vor, dass das Licht der Reihe nach durch die Hauptfarben des Regenbogens hindurchgeht. Ueber die Ursachen, welche diese Erscheinungen hervorrufen, ist ein tiefes Dunkel gebreitet. Obgleich man viele Lebensformen kennt, bei denen die Eigenschaft des Leuchtens vorhanden ist, streiten die Männer der Wissenschaft darüber, wovon dieselbe abhängt. Ebenso wenig kennt man die Zwecke, denen das Licht im Haushalte der Tierwelt dient. Die Erscheinungen selbst sind häufig merkwürdigster Art.

Wir wollen jetzt die wirbellosen Geschöpfe des Tierreichs in ihrer regelmässigen Ordnung betrachten und aus jeder Klasse ein oder zwei Beispiele vorführen. Mit den einfachsten Lebensformen beginnend, finden wir bei den Protozoen wie bei gewissen Infusorien das kleine gallertartige Organ, dem die Naturforscher den Namen Noctiluca gegeben haben und dessen Phosphoreszenz man an allen deutschen Küsten beobachten kann.

Die im Meere lebenden Strahlentiere besitzen eine grosse Leuchtkraft. Seesterne, Seefedern, Seenesseln und ähnliche Tiere mehr können als Beispiele der Phosphoreszenz in der Klasse der Strahltiere betrachtet werden. Bei den Fahrten der Porkupina, über die Professor Thomson in seinen „Tiefen der See" berichtet hat, machte man merkwürdige Erfahrungen. Als man das Schleppnetz einmal spät Abends heraufholte, waren die Knoten desselben über und über mit Seetieren vom glänzendsten Grün bedeckt. Bei den jüngeren und kleineren Exemplaren trat das Leuchten am stärksten auf. Das Licht war nicht beständig und dehnte sich auch nicht gleichmässig über den ganzen

Stern aus. Zuweilen lief eine Feuerlinie rund um das Tier und leuchtete gegen die Mitte hin am stärksten. Dann verblich sie und ein scharf begrenzter Fleck von der Länge eines Zentimeters leuchtete in der Mitte eines Fangarmes auf und bewegte sich langsam gegen die Spitze hin, oder die sämtlichen fünf Fangarme leuchteten gleichzeitig und verbreiteten ihr Feuer nach Innen. Ohne Frage muss die Phosphoreszenz in einem Meere, das von gefrässigen Krustaceen wimmelt, eine höchst verhängnissvolle Gabe sein. Ein anderes Mal kam das Schleppnetz mit den langen blassroten Armen einer Art von Seefeder herauf, die ein blasses Lilalicht verbreiteten. Dasselbe schwankte nicht wie das Licht eines Seesternes, sondern war fast beständig, wenn es an einem Punkte zuweilen auch heller aufleuchtete und dann wieder schwach wurde. So hell war es immer, dass jeder Teil des Tieres, der in den Maschen stecken geblieben war oder am Raum haftete, vollständig sichtbar blieb. An manchen Stellen schien alles, was aus der Tiefe heraufkam, Licht auszustrahlen und der Schlamm blitzte von leuchtenden Funken. Einige Arten von Strahltieren hatten ein so helles Licht, dass man dabei auf der Uhr die Stunden deutlich erkennen konnte.

„Einige der schönsten Erscheinungen des Meerleuchtens werden durch Tiere erzeugt, die zu den Mollusken gehören, die jedoch nicht im Wasser der Nordsee leben. Die Gliedertiere des Meeres besitzen die Eigenschaft des Leuchtens nicht häufig, nur bei einigen wurmartigen Tieren, die zu der Klasse der Anneliden gehören und bei einer ziemlich grossen Anzahl der kleineren Krustaceen kommt dieselbe vor.“

Herr Dr. Karl Möbius giebt in seiner Schrift „Das Meerleuchten“ (Hamburg, Perthes, Besser & Mauke, 1861) folgende Seetiere als leuchtend an: „Sapphirina fulgens, das Silberplättchen; Nereis, Seeskolopender; Syllis und Polynoë fulgurans, blitzender Schuppenwurm; Pholas dactylus, Bohrmuschel; Salpa africana maxima, grosse afrikanische Salpe; Byrosoma giganteum, grosse Feuerwalze; Ophiura fragilis, zerbrechlicher Schlangenstern; Pelagia noctiluca, Leuchtqualle; Oceania conica, kegelförmige Qualle; Beroë Forskalii, Forskals Melonenqualle; Cydippe pileus, Kappenqualle; Hippopodius luteus, gelbe Pferdehufqualle, Peridinium tripos, dreihörniges Kranztierchen und Noctiluca scintillans, das funkelnde Leuchtbläschen.“

Das letztgenannte Tierchen ist so klein, dass dessen Leib, der nur eine einfache Blase bildet, kaum einen Milli-

meter im Durchmesser misst. In der inneren schleimigen Masse sieht man unter dem Mikroskope kleine Streifen und Höhlungen, die sehr beweglich sind und als Sitz der Phosphoreszenz erscheinen. Durch diese unzählig im Meere verbreiteten Tierchen wird vorzugsweise das Seeleuchten in der Nordsee hervorgerufen. Die Stärke des Leuchtens fällt oder steigt, je nachdem äussere Ursachen die Lebensthätigkeit dieser Seetiere erhöhen oder schwächen.

„Eine ähnliche Erscheinung von leuchtenden Tieren — heisst es in der oben genannten Zeitschrift Europa weiter — finden wir bei den Bewohnern des festen Landes, jedoch in bei weitem geringerer Anzahl, da fast alle auf die beiden Familien der Lampyriden und der Elateriden beschränkt sind. Unser gewöhnlicher Glühwurm ist ein Mitglied der ersteren und die berühmte Feuerfliege, die bei den westindischen Damen die Stelle der Juwelen vertreten soll, der letzteren. Bei beiden sind die Organe, von denen das Licht ausgeht, einander höchst ähnlich. Schneidet man den Hinterleib eines Glühwurms auf, so sieht man zwei kleine sackförmige Zellengewebe, die längs den Seiten dicht unter der Haut liegen. Die Zellen sind mit einem Stoff gefüllt, der unter dem Mikroskop wie weiches gelbes Fett aussieht. Ist die Zeit vorüber, in der der Glühwurm leuchtet, so verschwindet dieser gelbe Stoff.

Ausserdem besitzen einige Arten Käfer, sodann der Vielfuss und der Erdwurm in verschiedenem Grade diese Leuchtkraft. Zu einer endgültigen Entscheidung über das Wesen der letzteren ist die Wissenschaft noch nicht gelangt.

„Einige Forscher halten das Licht für das Resultat einer langsamen Verbrennung gewisser Phosphorverbindungen, die in den tierischen Ausscheidungen vorhanden sind. Andere sehen in ihm eine unmittelbare Kundgebung, die in bestimmten Organen sich etwa so äussert, wie die elektrische Kraft im Zitteraal. Bei Versuchen hat man gefunden, dass der leuchtende Stoff seine Eigentümlichkeit den flüssigen und festen Körpern mitteilt, die er berührt. Das Licht erlischt in der Kälte, in kochendem Wasser und nach starken Reizmitteln; auch im luftleeren Raume verschwindet es, wird aber durch Zutritt von Luft sofort wieder sichtbar und nimmt bei mässiger Hitze und milden Reizmitteln zu. Beim Glühwurm besitzen die beiden Säcke mit gelbem Stoffe die seltsame Eigenschaft, dass sie, wenn man sie von dem lebenden Körper trennt, noch einige Stunden ununterbrochen fortleuchten. Lässt man durch Wasser, in dem Medusen enthalten sind, einen ein-

fachen galvanischen Strom gehen, so zeigt sich keine Wirkung, aber ein elektromagnetischer Strom erzeugt binnen kurzem beständiges Leuchten des Wassers. Nach einer Viertelstunde verschwindet das Licht und lässt sich nicht wieder hervorrufen. Offenbar sind die Tiere jetzt tot, von denen es ausgegangen ist.“

Die Erscheinung des Leuchtens hat man bekanntlich schon seit sehr langer Zeit auch bei toten Körpern, nicht allein bei Steinen, zum Beispiel dem Schwerspat, wenn er dem Sonnenlichte ausgesetzt gewesen war, sondern auch bei toten Seefischen, Schellfischen, Häringen und Lachsen beobachtet. In neuerer Zeit hat sich dieselbe Erscheinung auch am Fleische warmblütiger Tiere gezeigt und mehrere berühmte Anatomen wollen dieses Leuchten auch mitunter an Leichen wahrgenommen haben. Die phosphoreszierenden Stellen waren dabei mit einer schleimigen Substanz überzogen, mit der man andere Köper leuchtend machen konnte. 1877 sah Dr. Nünsch Schweinskarbonaden in grünlichem Lichte leuchten, dann alle Fleischsorten im Lokale des betreffenden Fleischers. Fäulnisspilze, Weingeist, Karbolsäure zerstörten die Leuchtmasse. 1881 wurde dieselbe Erscheinung in einem Berliner Fleischerladen gemacht. Dr. Ludwig in Greiz hat nun durch Kulturen nachgewiesen, dass das Phosphoreszieren der Fische und des gewöhnlichen Fleisches von einem und demselben, durch E. Pflüger 1875 entdeckten Spaltpilze herrührt, der nach dem Erfinder Micrococcus Pflügeri genannt wurde.

Wahrscheinlich sind die von Dr. K. Möbius in den Kohlengruben von Pilsen in Böhmen beobachteten leuchtenden Pilze auf dieselben Ursachen zurückzuführen.

Nicht unerwähnt möge bei dieser Gelegenheit die in der Neuzeit gemachte Erfindung bleiben, nach welcher aus den Schalen der essbaren Auster, Ostrea edulis, durch Glühen mit Schwefelblumen eine im Dunkeln leuchtende Anstrichfarbe hergestellt wird.

Der wunderbare Anblick, dass dieselben Wogen des Meeres, in welchen man am Tage gebadet hat, bei nächtlicher Weile durch die mit Phosphoreszenz begabten, unzähligen kleinen Geschöpfe in zauberhaftem Lichte glühen, wird aber, wie schon oben erwähnt, nicht allen Besuchern der Nordseeinseln zu teil, indem ein solches Phänomen nur selten in seiner vollen Pracht auftritt. Denen jedoch, welche Gelegenheit hatten, sich an dem Seeleuchten zu erfreuen, wird dieser Eindruck neben den übrigen grossartigen Erscheinungen des Meeres für immer unvergesslich bleiben.

IV. Das Klima.

Abgesehen von der allgemeinen Einwirkung des Golfstromes wird das Klima der Nordseeküste durch die grossen Verdunstungsflächen des Meeres beeinflusst, welche der Luft Eigenschaften mitteilen, wodurch sich das Klima sehr wesentlich von dem auf dem Festlande unterscheidet. Hierzu gehören die bereits in dem ersten Artikel dargelegten Gründe für die Heilwirkungen der Seeluft, also die Feuchtigkeit, Reinheit, Dichtigkeit, der Salzgehalt und Ozonreichtum. Als besondere Unterschiede des Klimas zwischen dem des Festlandes sind die starke Bewegung der Luftströmungen und die grosse Gleichmässigkeit in der Temperatur der Jahreszeiten zu bezeichnen. Letztere entsteht dadurch, dass das Meer wegen der Durchsichtigkeit der Wassermassen und der im Vergleich zum Süsswasser bedeutenderen spezifischen Wärme sich nicht so schnell erwärmt wie das Land, dann aber die einmal erlangte Wärme auch nicht so rasch wieder abgiebt. Danach richten sich ebenfalls die Witterungsverhältnisse auf dem Festlande im Innern Deutschlands, indem gewöhnlich von Mitte Juli bis Ende August kühles, regnerisches Wetter eintritt, weil das Festland bis Ende Juli wärmer geworden ist als das Meer; dagegen bleibt die Temperatur im Herbst und Winter höher an der See als auf dem Festlande. Während im Frühling auf der Insel Norderney nur + 5 Grad Réaum. und im Sommer + 12—13 Grad sind, erreicht die durchschnittliche Temperatur in diesen Jahreszeiten auf dem Festlande zum Beispiel in Dresden die Höhe von beinahe 7 bezw. 14½ Grad R. Dagegen ist dieselbe im Herbst beinahe 8 und im Winter 1 Grad über Null auf Norderney und in Dresden nur + 6,71 bezw. — 0,61 Grad in den genannten Jahreszeiten. Für die Insel Helgoland, welche am weitesten im Meere liegt, ergab sich im Jahre 1874 für die mittlere Temperatur im Winter + 2,12; im Frühling 5,37; im Sommer 12,08 und im Herbst 8,38 Grad Réaum., oder für die Badesaison im Juli 13,53; August 12,22 und Septbr. 11,60 Grad; dagegen in Wyk auf Föhr, welches seines milden Klimas wegen berühmt ist, im Jahre 1882 für den Juli 15,2, August 13,4 und September 12,9 Grad R.

Eine andere wesentliche Eigenschaft der Seeluft besteht, wie bereits erwähnt, in den starken Luftströmungen und der fortwährenden Wärmeentziehung, welche auf den menschlichen Körper eine andere Wirkung hat, als die

durch ein kaltes Bad, leichte Bekleidung und Aufenthalt in kühlen Zimmern hervorgebracht wird.

Die westlichen Winde sind an der Nordseeküste vorherrschend. Im Durchschnitt hat man beobachtet: 14 Tage Windstille oder sehr schwachen Wind, 34 Tage gelinden Wind, 130 Tage mässige oder frische Kühle. 112 Tage lebhaften bis sehr lebhaften Wind, 54 Tage starken bis sehr starken Wind, 17 Tage Sturm und 4 Tage schweren Sturm oder Orkan.

Obgleich die Luftströmungen an einzelnen Tagen bereits im August oder Septbr. sehr stark werden können, so treten die wirklichen Stürme doch erst im Spätherbst ein. Wer letztere aus eigener Erfahrung kennen gelernt hat, wird zwischen stürmischem Wetter im Sommer, wo der Wind mit einer Geschwindigkeit von höchstens 20 Meter in der Sekunde dahineilt, und dem Herbststurme mit etwa 35 Meter per Sekunde, welcher die Häuser und die schwersten Gegenstände in denselben erzittern macht, zu unterscheiden wissen. Nach Aufzeichnungen in Helgoland, wo der Wind den freiesten Spielraum auf der Höhe des Felsens hat, betrug die Geschwindigkeit des Sturmes am 6. Aug. 1874, morgens 6 Uhr beinahe 10 Meter per Sekunde und abends 10 Uhr etwa 17½ Meter; dagegen am 22. Oktbr. desselben Jahres abends 10 Uhr über 24 Meter und am 8. Dezbr. 1873 um 6 Uhr morgens über 34 Meter in der Sekunde.

Von grosser Bedeutung für die Seefahrer und Fischer sind die Vorzeichen des Sturmes. Den besten Aufschluss giebt ein gutes Barometer, doch kann der aufmerksame Beobachter oftmals schon aus der Gestalt der Wolken oder Farbe des Himmels den Schluss ziehen, wie sich das Wetter gestalten wird. Besonders gilt dies von den kleinen weissen Wölkchen, welche wie lange weisse Fasern aussehen und durch die oftmals bogenförmige Stellung angeben, aus welcher Richtung der Wind wehen wird. Der regelmässige See- und Landwind entsteht aus der verschiedenen Erwärmung des Landes und des Meeres. Wird eine Insel während des Tages, an welchem keine anderen Luftströmungen stattfinden, von der Sonne beschienen, so nimmt das Land die Wärme auf und teilt sie der darüber befindlichen Luftschicht mit, welche dann vermöge der grösseren Leichtigkeit sich erhebt, während in die unteren luftverdünnten Schichten die Luft vom Meere oder der Seewind nach dem Land strömt. — Geht ferner die Sonne abends hinter dunkeln Wolken mit schönem Rot unter, so kann man annehmen, dass es Regen giebt, dem schönes

Wetter folgt; geht sie dagegen am übrigens klaren Himmel gelblich rot unter, so deutet dies auf kühles Wetter mit Ostwind. Ein Kranz oder ein Hof um die Sonne zeigt Sturm an, ebenso die runden Köpfe der Haufenwolken, welche am Horizonte aus einer dunklen Bank hervorragen. Nördlicher Wind bringt klares, trockenes Wetter mit Wellenschlag, südlicher und südwestlicher Wind trübes, regnerisches Gewölk.

Die absolute und relative Feuchtigkeit der Luft ist für das Seeklima sehr wichtig. In Norderney betrug im Jahre 1868 die durchschnittliche jährliche Regenmenge 28"8,4"', in Berlin 21"11,3"', in Frankfurt a. M. 22"6,0"', während für Mittel- und Norddeutschland sich dieselbe auf 19"11"' und in Süddeutschland auf 25"00 stellt. Die relative Feuchtigkeit auf Helgoland schwankte im Jahre 1874 zwischen 74,0 im April und 90,3 im September. Die Niederschläge waren im August, September und Dezember am stärksten. In Föhr betrug der mittlere Feuchtigkeitsgehalt der Luft im Jahre 1882 im Juli 78, im August 87 und im September 89 Prozent.

An schwülen Sommertagen stellen sich häufig Gewitter ein, bei welchen jedoch das Einschlagen des Blitzes auf den Inseln zu den Seltenheiten gehört, indem das Meer die elektrischen Entladungen gewöhnlich ableitet. In den meisten Fällen geht dem Gewitter eine geheimnisvolle Ruhe der Luft und des Meeres voraus, während das Wasser durch die Beleuchtung einen oftmals unheimlichen Eindruck macht. Der zuerst in der Ferne dumpfrollende Donner scheint aus der Tiefe des Meeres ein Echo wachzurufen, während die Blitze in der feuchten Seeluft viel rötlicher gefärbt sind als auf dem Festlande. Mit zunehmender Heftigkeit des Gewitters verwandelt sich dann plötzlich die Stille in einen oftmals kurzen aber heftigen Kampf der Elemente, welcher das vorher ruhige Meer weithin mit unzähligen schäumenden Wellen bedeckt.

Der durch den starken Wind mit ungehemmter Gewalt niederströmende Regen macht den Gebrauch eines Schirmes sehr häufig zur Unmöglichkeit. Es verdient daher das Tragen von schützender Kleidung (Regenmänteln, Regenkappen etc.) nicht unwesentliche Beachtung.

Sehr lehrreich sind die wissenschaftlichen Experimente, welche Professor Beneke in seiner Schrift: „Zum Verständnis der Wirkungen der Seeluft und des Seebades“ veröffentlicht hat.

Darnach erlitt eine mit Schirting rockähnlich bekleidete Flasche bei einer Lufttemperatur von 16 Grad Réaum.

einen Wärmeverlust von 10 Grad Celsius in 82,5 Minuten. Ferner eine mit feinem gewaschenen Leinen bekleidete unter den gleichen Verhältnissen in 91,5 Minuten und eine mit grobem neuen Leinen bekleidete Flasche in 107,5 Minuten. Eine Bekleidung mit weissem dichten Flanell ergab beinahe dieselben Resultate wie eine Schirting-Bekleidung, indem die 10 Grad Celsius in ersterer Bekleidung in 83,5 Minuten und bei Schirting in 75 Minuten entwichen.

„Die Versuche, wie sich die Wärmeverluste bei durchnässten Oberkleidern verhalten, wurden in der Weise angestellt, dass die Flasche mit trocknem Schirting und trocknem feinen, weissen Flanell, darüber aber mit einem durchnässten, dicken roten Flanell bekleidet wurde. (Der Flanell wurde in Wasser getaucht und dann fest ausgewrungen). Die in dieser Weise bekleidete Flasche verlor 10 Grad Celsius Wärme in 93,75 Minuten bei 15,5 Grad Réaum. Lufttemperatur, während für diesen Wärmeverlust, wenn alle drei Kleider trocken waren, bei 16 Grad R. Lufttemperatur 143,25 Min. erforderlich waren. Wir ersehen hieraus, wie es uns ergeht, wenn unser Oberzeug vom Regen durchnässt wird. Der Körper muss die Wärme hergeben, um es zu trocknen. — Darüber, dass durchnässter Flanell das Wasser langsamer wieder abgiebt als Leinwand, hat Pettenkofer in der Zeitschrift für Biologie, Bd. 1. S. 187 so schlagende Versuche beigebracht, dass ich eigene bestätigende Versuche nicht aufführe.“

„Dagegen habe ich mir noch die Frage gestellt, wie sich der Wärmeverlust verhält, **wenn das Schirtinghemd nass ist und der Flanelloberrock trocken.** Es ergab sich, dass die Versuchsflasche in diesem Falle bei 11 Grad Lufttemperatur 10 Grad Celsius in 44,25 Minuten verlor, während sie bei der Bekleidung mit trocknem Schirting und trocknem Flanell bei 13,5 Grad Lufttemperatur 99 Minuten für den gleichen Wärmeverlust bedurfte. Schlagen wir für die um 2,5 Grad höhere Lufttemperatur in letzterem Versuche selbst 10 Minuten Verzögerung der Wärmeabgabe an (was nach den früheren Versuchen sicher zu viel ist), so ergiebt sich doch, **dass der Wärmeverlust bei durchnässtem Unterkleide um das Doppelte gesteigert wird.** Nach Beendigung dieses Versuches war das trockne Flanell-Oberkleid leicht durchfeuchtet; bei der niedrigen Lufttemperatur bildeten sich an den Fäserchen des Flanells kleinste Wasserperlen. Man ersieht daraus, wie die aus unseren durchnässten Unterkleidern verdunstende Feuchtigkeit die Oberkleider durchdringt und dieselben durch-

feuchtet und wie der Körper auch hier die Wärme hergeben muss, um sie zu trocknen.“

Diese Funktionen unserer Kleidungsstücke dürfen beim Aufenthalt am Seestrande nicht ausser Acht gelassen werden, denn hier ist der Körper den Einflüssen durch Regen oder starke Transpirationen trotz des Salzgehaltes der Luft und deren grosser Dichtigkeit in nicht zu unterschätzender Weise ausgesetzt. Die Insulaner tragen daher wie alle Seeleute wollene Unterkleider und erreichen, wenn nicht Unglücksfälle oder besondere Ursachen störend eintreten, in dem herrlichen Seeklima ein hohes Alter.

V. Die Bodenbeschaffenheit.

Die Bodenbeschaffenheit der Inseln steht mit der Beschaffenheit des Meeresbodens und den Einwirkungen des Meeres in unmittelbarer Verbindung. Wie in dem Abschnitt über das Meer dargelegt wurde, ist der Boden der Nordsee an der südlichen Hälfte höher als auf der nördlichen Seite. Derselbe besteht zum grössten Teil aus feinkörnigem, ausgewaschenem Sande, welcher an vielen Stellen auf den Sandbänken zur Ebbezeit sichtbar wird. An anderen Punkten und Strecken in der Nähe der Küste hat das Meer in früheren Zeiten gewaltsame Zerstörungen und Ueberschwemmungen des festen Landes durch grosse Sturmfluten verursacht und dadurch Inseln gebildet.

Die Thätigkeit des Meeres wirkt nicht nur zerstörend, sondern an anderen Stellen wieder neubildend. Die Wellen schwemmen Sand vom Meeresboden auf den höher gelegenen Teilen je nach den Flutströmungen an, oder lassen in dem ruhigeren Wasser die mitgeführten Bestandteile wieder zu Boden sinken, wodurch auf der einen Seite einer solchen Insel der sterilste Sandboden der Geest, auf der anderen Seite der leichte Marschboden entsteht. Zu diesen Gebilden der Neuzeit gehören fast sämtliche ostfriesische Inseln nebst Wangeroog mit Ausnahme von Borkum, welches in seinen grossen Wiesenflächen fast dieselbe Bodenbeschaffenheit wie das benachbarte Festland zeigt und wahrscheinlich einstmals mit demselben gleichen Ursprung gehabt hat.

An der westschleswigschen Küste finden sich an einzelnen Eilanden und auch hier nur teilweise neue Anschwemmungen des Meeres. Diese, sowie der Felsen von Helgoland sind die Ueberreste eines Festlandes, welches

durch wiederholte Sturmfluten zerstört und bis zu dem jetzigen Bestande reduziert wurde. Die Inseln Nordstrand, Pellworm und die Halligen bildeten vor der grossen Flut von 1634 eine grosse Insel, welche am 11. Oktober des genannten Jahres von den Fluten zerteilt wurde. Auch bei der Insel Helgoland lassen sich die fortschreitenden Zerstörungen deutlich wahrnehmen. Bis zum Jahre 1720 war die Helgolander Düne mit dem Felsen vereinigt, jetzt lässt sie sich selbst zur Ebbezeit nicht mehr trocknen Fusses erreichen. Die Insel Föhr und Sylt erscheinen ebenfalls als Ueberreste des festen Landes, obwohl auf letzterer Insel das Meer den Sand, welchen die Wogen abgerissen haben, wieder anschwemmt und durch den Wind an der Nord- und Südspitze der Insel zu hohen Dünen anhäuft. Dagegen gleichen die Inseln Amrum und die Helgolander Düne, als Gebilde der Meeresanschwemmungen, den ostfriesischen Inseln. Der Unterschied zwischen dem Sande von Sylt und dem der letztgenannten Eilande ist so bedeutend, dass man denselben schon bei oberflächlicher Beobachtung wahrnehmen kann.

Auf der deutschen Nordseeküste wird die Gebirgsformation nur durch den Felsen von Helgoland repräsentiert, welcher als fester Teil einer durch die Fluten zerstörten grösseren Insel sich bis zur Jetztzeit erhalten hat. Aehnliche Felsengebilde mit denselben Bodenbestandteilen ragen an verschiedenen Punkten der norddeutschen Tiefebene hervor. Die rote Klippe, wie der Felsen von Helgoland bezeichnet wird, dehnt sich unter dem Meeresspiegel ziemlich weit aus. Die Benennung rührt von der rötlichen Farbe des mit hellgrünen und weisslichen Schichten durchzogenen Thonmergels her, aus welchen dieselbe besteht. Letztere laufen von Nordwest nach Südost. Die oberen Teile des Felsens bestehen aus Thonmergel, die unteren, sowie die submarinen aus Keuper und Sandstein.

Die Reisenden, welche aus dem Innern Deutschlands zum Meere kommen, sehen dasselbe gewöhnlich zuerst vom Schiffe aus. Obwohl die ganze deutsche Nordseeküste flach ist und durchweg niedriger liegt als der Meeresspiegel zur Flutzeit, so wird es doch auffallen, dass sich das Meer nicht darüber ergiesst, sondern dass hohe Erdwälle sich längs der Küste hinziehen, welche den Zweck haben, das Land gegen die gefahrbringenden Ueberflutungen zu schützen. Aehnliche, nicht so fest gebaute Schutzwehren waren bereits in alten Zeiten an der Küste errichtet, doch wurden dieselben jedesmal von dem „blanken Hans,“ wie das Meer übermütig genannt wurde, zerstört.

Erst der neueren Wasserbaukunst ist es gelungen, nicht allein die Küste zu sichern, sondern dem Meere wieder Strecken Landes durch die Deiche abzugewinnen. Auch die Inseln Nordstrand, Pellworm und der westliche Teil von Föhr werden durch hohe Deiche geschützt. Letztere haben an der Bodenfläche eine Breite von 6—7 Meter bei einer Höhe von ca. 5 Meter. Im Innern dieser Erdwälle dienen starke Pfahlbauten zur Befestigung des Deiches. An den Seiten sind dieselben mit Gras bewachsen, während häufig an der Seeseite Steinböschungen und auf der breiten Oberfläche der Deiche Fahrwege angelegt sind. Bei den Deichen lassen sich folgende Unterschiede machen. Dieselben sind entweder durch neuen Anwuchs von Land oder Schlickbildung gegen das Meer geschützt, oder unmittelbar dem Andringen der Wogen ausgesetzt. Durch eine einfache Bedeckung mit Rasen würden die Deiche nicht die nötige Widerstandskraft an der Seeseite erhalten, es ist daher erforderlich, dieselben mit einer festeren Decke zu versehen. Zu diesem Zwecke wird Stroh verwandt. Das Verfahren hierbei ist folgendes: Die den Angriffen des Meeres am meisten ausgesetzten Stellen des Deiches werden mit dichten Lagen Stroh belegt und dieses durch querüber gelegte Bänder aus demselben Material in der Weise befestigt, dass diese Bänder vermittelst besonders geschnittener, an der Spitze gegabelter Hölzer oder sogen. Nadeln in die Erdschichten des Deiches gestossen werden. Diese Arbeit nennt man **Sticken.** Eine solche Decke hat eine brettartige Härte und, wenn sie aus gutem Roggenstroh hergestellt ist, eine ziemliche Widerstandskraft. Jedes Jahr muss dieselbe einmal vollständig und die der unteren Deichhälfte zweimal erneuert werden. Einige Deiche z. B. in der niederemsischen Deichacht sind bis zur Höhe der täglichen Flut und etwas darüber mit Feldsteinen belegt, über diese hinaus giebt gleichfalls das Stroh in der eben beschriebenen Weise das Schutzmittel gegen aussergewöhnliche Fluten ab. Die Herstellung einer Steindossierung kostet pro Meter ca. 63 Mk. Die Bestickung wird dort nach gleichen Preisen berechnet. Man kann annehmen, dass von der Gesamtdeichstrecke Ostfrieslands (ca. 30 Meilen) etwa ein Dritteil Gefahrdeiche sind. Doch nur wenn ganz aussergewöhnlich hohe Sturmfluten unausgesetzt gegen diese Erdwälle anstürmen, kommt es vor, dass dieselben durchbrochen werden.

An den Deichen des Festlandes sind auf verschiedenen Stellen Schleusen oder Siele angebracht, um das Binnen-Wasser in das Meer gelangen zu lassen. Bei der Ver-

einigung des süssen Wassers vom Festlande mit dem salzigen Seewasser lagern sich die in dem Süsswasser enthaltenen Bodenbestandteile ab und bilden den schlammigen Niederschlag, welcher **Schlick** genannt wird. Letzterer setzt sich an den geschützten Stellen der Küste immer höher an, wird schliesslich eingedeicht und bildet dann die Marschländer, welche unter den Namen **„Polder“** oder **„Kooge“** ihrer üppigen Vegetation wegen berühmt sind. Das Wort Koog, welches an der westschleswigschen Küste üblich ist, stammt aus dem Holländischen und bezeichnet ein niedriges Sumpfland. Der zähe, schwere, wasserbindende Lehmboden der Marschen, welcher viel bräunlicher aussieht, als der Schlick, wird **Kleiboden** genannt. Im Schlick ist hauptsächlich Kieselerde enthalten, ausserdem Thon- Kalk- und Bittererde, sowie Mangan, Eisenoxyd, Kali, Natron, Chlor, Wasser, Kohlensäure und organische Substanzen. In den letzten Jahrzehnten hat man den sich an den Flussmündungen niederschlagenden und durch **Ausbaggern** heraufgeholten Seeschlick zu Düngzwecken nutzbar gemacht, indem man ihn auf Kanälen weit ins Land hineinschafft, trocknet und dann über den Acker verteilt. Auf diese Weise hat man namentlich in Ostfriesland und Holland den sterilsten Land- und Moorboden in ein üppiges, erst nach einem Jahrzehnt wieder der Neudüngung bedürfendes Rapsfeld verwandelt.

Ausser durch Deiche wird das Festland durch die davor liegenden Inseln geschützt. Das seichte Wasser, welches dazwischen flutet und während der Ebbe soweit abläuft, dass nur die tiefen Wasseradern, die sogenannten **Balgen,** mit Seewasser gefüllt sind, heisst das **Watt.** Die zur Bezeichung des Fahrwassers dienenden Birkenstämme, welche in dem Schlick- und Sandboden des Watts befestigt sind, werden **Strauchbaken** oder **Pricken** genannt. Durch die zwischen den Inseln befindlichen Tiefen, Deepen, Eeen oder Gaten, wird das Watt von dem Meere zur Flutzeit mit Wasser gefüllt, bezw. bei Ebbe entleert.

Auch an der Wattseite der Inseln lagert sich der Schlick ab und bildet dort leichten Marschboden, der ebenfalls zum Teil durch Eindeichen dem Meere wieder abgewonnen wird. Auf den ostfriesischen Inseln ist der dem Festlande zugewandte innere Teil aus diesem Boden gebildet, während sich gewöhnlich nach Norden und Westen Dünen angehäuft haben, die zum grössten Teil durch den Wind nach der Ostseite der Inseln weiter getrieben sind. Der Boden, auf welchem die Dünen lagern, tritt wieder zu Tage, wenn dieselben wandern. Dieser Boden

besteht meistens aus „**Darg**“, einer torfartig gewordenen Schicht der früheren Pflanzendecke, in welcher sich oft deutliche Ueberreste von Rohr und Schilf befinden. An der Westküste von Sylt wird ebenfalls eine torfartige Schicht gefunden, welche **Seetorf** oder **Tuul** genannt wird. An einigen Stellen hat der dargige Untergrund durch Ansammlung von Feuchtigkeit den Boden versumpft und den sogen. **Knick** gebildet. Mit diesem Ausdruck wird eine bläuliche oder rötliche Erde bezeichnet, welche im feuchten Zustande weich ist, an der Luft jedoch unter Einwirkung von Wärme schnell trocknet und staubartig zerfällt.

An der offenen Meeresseite besteht der Boden der ostfriesischen Inseln und Wangeroog lediglich aus dem älteren Meeressande, welcher sich von den neueren Gebilden auf Sylt unterscheidet. Während auf letzterer Insel der Boden des ehemaligen Festlandes in das Meer gerissen, von dem Wasser ausgewaschen und durch die nie ruhende Brandung zermalmt wird, ist dieser Uebergangsprozess bei den erstgenannten Inseln schon seit undenklichen Zeiten beendet. Hier ist der Sand fast staubartig wie auf den Riffen und Sandbänken im Meere, welche ringsum die Inseln umgeben und sich weit hinaus nach der tieferen Nordsee erstrecken. Dieser vom Meere angeschwemmte Sand wird vom Winde zu kleinen Hügeln zusammengetrieben, welche eine Höhe bis zu 10 und mehr Meter erreichen. Die kleinen beweglichen Sandberge, welche durch den Sturm oft weiter getrieben werden, heissen **Dünen**; dieselben liegen nicht unmittelbar am Meere, sondern werden durch einen breiten flachen Saum von feinem Sande, welcher sich allmählig nach dem Meere abschrägt, von letzterem getrennt. Es ist dies der Strand, welcher aus denselben Bestandteilen zusammengesetzt ist wie die Dünen. Eine auffallende Eigentümlichkeit des Meersandes besteht darin, dass derselbe, sobald das Wasser abgeflossen ist, auf der Stelle eben und fest wird und zwar desto fester, je feiner und feuchter die Sandkörnchen sind, so dass der darüber schreitende Fuss kaum eine Spur darin zurücklässt und Fuhrwerke auf demselben wie auf der schönsten Chaussee dahin rollen. Dagegen bleibt der Sand, über welchen sich nur die höchsten Sturmfluten ergiessen, lose und beweglich, so dass das Gehen in demselben erschwert wird.

Der vom Winde getriebene Sand, welcher in langen Zügen gemäss seiner Feuchtigkeit und Schwere dicht über den Strand weht, lagert sich oftmals hinter einzelnen Pflanzen und bildet kleine Erhöhungen; diese wachsen, falls sie nicht wieder durch Sturm oder Wogendrang zerstört

werden, durch hinzukommenden Sand immer höher an; es bildet sich dann im Laufe der Zeiten aus den dazwischen gewehten Samenkörnern der Pflanzen eine Vegetation, deren weitverzweigte, tief eindringende Wurzeln dem Ganzen einen grösseren Halt geben. Die Insulaner machen sich diese Erfahrung zu nutze, indem sie, um das Zerstäuben der Dünen zu hindern, dieselben systematisch bepflanzen und möglichst kultivieren. Dies geschieht dadurch, dass die Dünen nach dem Strande oder nach der gefährdeten Stelle etwas abgeschrägt und in Fünfform mit Sandhafer bepflanzt werden.

Durch chemische Untersuchungen hat sich ergeben, dass älterer Dünensand kalkhaltige Bestandteile verliert und in Folge davon der Sandhafer nicht mehr so gut darauf gedeiht. Während in neuem Dünensande, der vom Strande heraufgetrieben ist, sich in 100 Teilen 0,71 Kalk, 1,60 Eisenoxyd und Thonerde, und 96,41 Kieselsäure gefunden haben, zeigte älterer Dünensand keinen Kalk und nur 96,03 Kieselsäure, dagegen 3,16 Eisenoxyd und Thonerde. Der Kalkgehalt des neuen Dünensandes entsteht wahrscheinlich durch die Zersetzung der Muschelschalen und die Vermehrung des Eisenoxyds bei älterem Dünensande durch die darin wachsenden Pflanzen.

Der Wind treibt jedoch fortwährend neuen Flugsand vom Strande nach den Dünen, so dass die Sandgräser ihre langen Wurzeln weithin ausdehnen und Nahrungsstoffe aufsaugen können. Der Anblick solcher Dünen, mit den nach dem Meere oft steilen Abhängen, dem wild und struppig wachsenden Sandhafer, gewähren einen seltsamen und malerischen Anblick. Die Thäler und Schluchten zwischen den einzelnen Hügeln werden in der Richtung des vorherrschenden Windes gebildet und sind in der Nähe des Strandes meist unbewachsen, dagegen nach dem Innern der Inseln von einer oftmals dichten Vegetation bedeckt. Auf einigen Inseln: Juist, Norderney, Baltrum und Langeoog kommen einzelne völlig unbewachsene hohe Dünen vor, welche unter dem Namen „weisse Dünen“ bekannt sind und niemals eineSpur von Pflanzenwuchs zeigen, indem der Wind an diesen Stellen fortwährend zerstäubend einwirkt.

Auf den Düneninseln ist daher der Ackerbau sehr schwierig und meistens nicht lohnend, weil der Treibsand zu vielen Schaden anrichtet; nur Kartoffeln gedeihen vortrefflich. Dagegen wird auf den grösseren westschleswigschen Inseln mit den Bodenverhältnissen des ehemaligen Festlandes dasselbe gebaut, wie auf dem benachbarten Kontinente. Auf den kleinen Halligen, die sehr häufig vom

Meere überschwemmt werden, so das die Wohnhäuser auf künstlichen Hügeln erbaut sind, gedeihen nur Wiesengräser.

Bei den ostfriesischen Inseln lässt sich in Folge der Flutströmungen des Meeres ein Abnehmen der Inseln an der Westseite und ein Ansetzen an der Ostseite wahrnehmen. In Folge davon haben in historischer Zeit häufig die Ortschaften den Platz in der angegebenen Weise ebenfalls wechseln müssen. Aehnlich verhält es sich auf der Insel Sylt, wo der Andrang von der Westseite zerstörend wirkt, so dass das Dorf Hörnum auf der Südspitze der Insel weiter nach Osten verlegt werden musste.

Infolge davon sind auf den gefährdetsten und wichtigsten Inseln Dünenschutzwerke und Strandbefestigungen durch Buhnen angelegt. Letztere bestehen aus Pfählen und Strauchwerk, welches durch übergelegte grosse und schwere Steine geschützt wird. Die Länge derselben vom Fusspunkt der Dünen nach dem Meere beträgt oft 100 Meter, die Breite 3 bis 4 Meter. Das dazu erforderliche Material wird vom Festlande herübergeschafft. Solche allerdings recht kostspieligen Strandbefestigungen haben sich bereits gut bewährt, und ist dadurch der weiteren Zerstörung an der Westseite dieser Inseln Einhalt gethan.

VI. Die Pflanzenwelt.

Die Vegetation auf diesen flachen Eilanden ist in mannigfacher Weise von der des Festlandes verschieden, indem z. B. die Waldungen fehlen, dagegen die salzliebenden Pflanzen häufig vorkommen, ferner die Gewächse meistens niedrig bleiben und fast sämtlich blasser gefärbt erscheinen, als ihre verwandten Arten auf dem Festlande. Besonders charakteristisch ist die Pflanzenwelt in der Nähe des Meeres. Am äussersten Rande der Dünen, wo die Verdunstung des Seewassers auf die Vegetation einwirkt, entkeimen dem sterilen Sandboden saftreiche Pflanzen. Unter diesen ist **Helianthus peploides**, die dickblättrige Salzmiere, mit weissen Blumen (Juni und Juli) und gelbgrünen Blättern, welche am oberen Teile des Stengels mit herabgebogenen Spitzen dachziegelartig übereinander stehen, ziemlich häufig. Nicht minder oft kommt **Cakile maritima**, der Meersenf, mit etwa $1^1/_2$ Zentimeter langen Schötchen und fiederspaltigen Blättern vor. Diese Pflanze ist durch ihre helllilafarbigen Blüten (Juli bis September) sehr leicht aufzufinden.

Auf den Dünen gewähren die weitverzweigten feinen aber starken Wurzeln des Sandhafers, **Ammophila arenaria**, von den Insulanern **Helm** genannt, dem leichten Sande den so notwendigen Halt gegen Wind und Wetter. Dieses Gras ist an den runden, mit stacheliger Spitze versehenen bleichgrünen Blättern und dichten, fast walzenförmigen grannenlosen Rispen zu erkennen. Seltener findet sich dazwischen der baltische Sandhafer, **Ammophila baltica**, der sich von dem vorhergehenden durch seine lanzettig-ährenförmigen Rispen unterscheidet. Zwischen diesen kommt an einzelnen Stellen das Sandhaargras, **Elymus arenarius**, vor, welches in seinen breiten blaugrauen schilfartigen Blättern auffallende Unterscheidungszeichen besitzt. Auch der Dünenweizen, **Triticum junceum**, mit weit umherkriechenden Ausläufern und wechselständigen Aehrchen ist hier sowie auf dem Strande verbreitet und gewährt nebst den Seggen, z. B. der Sandsegge, **Carex arenaria**, dem Sande Schutz gegen das Zerstäuben. Zwischen den genannten Gräsern erhebt sich mit oftmals 8 bis 9 Dezimeter hohem, kerzengeradem Stengel und stachelspitzig gezähnten Blättern die gelbblühende Acker-Gänsedistel, **Sonchus arvensis.**

An den Abhängen der Dünen, welche dem Innern der Insel zugekehrt sind, findet sich auf den östlich vom Dorfe Norderney gelegenen Dünen **Eryngium maritimum**, auch Seemannstreu genannt. Dieses starre, stachelige Gewächs, welches zu den Umbelliferen oder Doldenpflanzen gehört, wird als besonders charakteristische Dünenpflanze vielfach von den Badegästen gesammelt. Leider verliert die Eryngie im getrockneten Zustande bald ihre zarte, weisslich graue Farbe, die auf Stengeln und Blättern einen amethystblauen Anflug besitzt, während die Blüten (Juli und August) ihre stahlblaue Färbung länger bewahren. In Norderney ist die Pflanze unter dem Namen weisse Distel bekannt. Auf Spiekeroog kommt dieselbe in den Dünen nördlich vom Dorfe und auf der Insel Sylt am Lister Hafen in Menge vor. Auf den Sylter Dünen ist ferner das Auftreten von **Pisum maritimum**, der Seestrandserbse, sehr bemerkenswert. Der vierkantige Stengel dieser Pflanze ist liegend hin- und hergebogen. Die elliptischen Blätter sind vierpaarig; die Fahne violett, rotgeadert mit lilafarbigem Flügel und Kiel (Juli bis September), sie findet sich auch, wenngleich selten, auf Spiekeroog.

Auf Borkum gewährt ein etwa 1½ Meter hoher dorniger Strauch, der Seekreuzdorn, **Hippophaës rhamnoides**, mit seinen vielen Aesten und schmal lanzettlichen Blättern einen trefflichen Halt gegen das Sandwehen. Aus diesem Grunde

ist der Seekreuzdorn mit gutem Erfolge auf dem südlichen Teile der Helgolander Düne angepflanzt worden.

Auf den etwas weiter im Innern der Inseln gelegenen Dünen (mit Ausnahme von Helgoland) breitet sich die niedrige, strauchartige Dünenweide, **Salix repens, var. argentea,** aus; ferner die kleine bibernellblättrige Rose, **Rosa pimpinellifolia,** welche mit ihren zarten Blüten (Juni und Juli) die Dünen von Juist, Norderney, Spiekeroog und Sylt schmückt. Auch die kriechende Brombeere, **Rubus caesius,** ist namentlich auf den Borkumer Dünen verbreitet und durch ihre glanzlosen blaubereiften kleinen Früchte bemerkenswert. Letztere, in Borkum „Schnoorbee" genannt, ist oft sehr süss und schmackhaft, oft aber auch recht herbe. Unter den Gräsern, die hier wachsen, ist besonders die graue Keulengranne, **Corynephorus canescens,** mit ihren hellgrau-grünen, oft ins Rötliche schillernden, borstlichen Blättern, die in Büschel zusammengedrängt stehen, sehr in die Augen fallend. In den Sommermonaten sind diese Dünen oft von blühenden Kräutern dicht bedeckt, so z. B. ist der Ackerklee, **Trifolium arvense,** auch Hasenpfötchen genannt, mit seinen hellgrauen, wolligzottigen und walzenförmigen Blütenständen, ferner **Linaria vulgaris,** das gemeine Leinkraut oder gelbe Löwenmaul, namentlich in Norderney, sowie in Langeoog und Juist verbreitet, fehlt dagegen in Borkum. Ein anderes feinblättriges Gewächs mit zarten weissen Blüten, welches man häufig findet, ist das gewöhnliche Labkraut, **Galium Mollugo,** ebenfalls das gelbe Labkraut, **G. verum.** Letzteres fehlt auf Langeoog, kommt dagegen in Helgoland vor. Auch das dreifarbige Veilchen, **Viola tricolor** und die kleine blaublühende Bergnelke, **Jasione montana,** sowie der Schotenklee, **Lotus corniculatus,** mit gelben oder rotgelben Blüten und aufwärts gebogenem Blütenschnabel, ferner der Wundklee, **Anthyllis Vulneraria,** mit weiss-wolligen Kelchen und gelben Blüten werden in Menge auf den Dünen angetroffen. Die Bergnelke und der Wundklee fehlen auf der Helgolander Düne. Ebenso sind **Trifolium repens,** der weissblühende kriechende Klee, gewöhnlich weisser Klee genannt, und **Tr. filiforme,** der fadenstenglige Klee, mit gelben, später bräunlichen, halbkuglichen Blütenköpfchen auf den Dünen und Wiesen der Insel nicht selten. Ausserdem finden sich hier der mehrjährige Knäuel, **Scleranthus perennis,** und die zu den Saftpflanzen gehörende scharfe Fetthenne, **Sedum acre,** mit halbstielrunden Blättern und gelben Blüten. Unter den übrigen Pflanzen bemerkt man **Hypochoeris**

radicata, das langwurzelige Ferkelkraut, mit langen blattlosen Stengeln und gelben Blütenköpfchen, deren Früchte lang geschnäbelt und mit einer weisslichen Haarkrone versehen sind; ferner das ebenfalls zu der Familie der Kompositen gehörende doldenblütige Habichtskraut, **Hieracium umbellatum**, und auf dem Teil der Dünen von Norderney und des Helgolauder Felsens, welcher sich in der Nähe der Häuser befindet, das gewöhnliche Kreuzkraut **Senecio vulgaris**. Der Aussenkelch der kleinen gelben Blüten (März bis Dezember) ist sehr kurz, die Frucht flaumig. Vereinzelt wird der gemeine Spargel, **Asparagus officinalis**, auf den Dünen der Nordsee angetroffen. In Langeoog und Borkum kommt **Thalictrum minus**, die kleinere Wiesenraute, vor. Dieselbe ist besonders an den gelben Blüten (Juni und Juli) und abstehenden Rispenästen, sowie an den bläulich grünen, dreifach gefiederten Blättern kenntlich. Auch das zitronengelb blühende, am Grunde blutrot gefleckte Sonnenröschen, **Helianthemum guttatum**, wächst an einzelnen Stellen in den Norderneyer Dünen.

Die inneren geschützten Dünenthäler, deren oftmals dargiger und mooriger Boden dem Pflanzenwuchse günstiger ist, als der trockene Sand, sind durch zartblühende kleine Gewächse geschmückt, deren z. T. lieblich duftende Blumen die Luft mit süssem Aroma erfüllen. Hierzu gehört besonders **Parnassia palustris**, die Sumpf-Parnassblume, mit weissen zartgestreiften Blumen (August und September), deren Blumenblätter inwendig beikronenartige, am Rande mit vielen drüsentragenden Borsten besetzte Schuppen haben. Fast ebenso häufig kommt **Pyrola rotundifolia**, das rundblättrige Wintergrün, vor. Die traubenförmig am oberen Ende des Stengels herabhängenden Blumen blühen von Ende Juli bis September. Seltener findet man auf Borkum, Spiekeroog, Langeoog und Norderney das kleinere Wintergrün, **Pyrola minor**, dessen dichte Trauben sich durch die rot angehauchten Blumen von der vorigen Art unterscheiden. Eine eigentümliche Pflanze, die ebenfalls auf den ostfriesichen Inseln wächst, ist **Drosera rotundifolia**, der rundblättrige Sonnenthau. Die mit rötlichen Drüsenhaaren besetzten Blätter sondern einen wasserhellen scharfen Saft ab, von welchem die Pflanze den Namen Sonnenthau erhalten hat. Die kleinen weissen Blumen blühen im Juli und August.

In den feuchten Dünenthälern finden sich zuweilen verschiedene Orchideen-Arten, z. B. **Epipactis palustris**, die gewöhnliche, und **E. latifolia**, die breitblättrige Sumpfwurz. Erstere mit weissen, rot gestreiften Blumen (Juni und Juli)

wird in Norderney und Spiekeroog, letztere mit purpurfarbigen Blumen (Mai bis Anfang September) in Norderney, Juist und Borkum angetroffen. Ferner wachsen auf den letztgenannten Inseln **Sturmia (Malaxis) Loeselii** mit grünlichgelben Blumen (Juli und August) und **Gymnadenia conopsea**, der schnakenblütige Nacktständel, dessen hellrote, wohlriechende Blumen (Juni und Juli) bei oberflächlicher Betrachtung an eine rötlich blühende Hyazinthe erinnern.

An moorigen Stellen, namentlich auf Norderney und Borkum, gedeihen die bekannten Haidekräuter: **Calluna vulgaris**, die gewöhnliche Haide und **Erica tetralix**, die Glockenhaide. Die zartrosafarbenen glockenförmigen Blüten der letzteren (Juli bis Sept.) werden auch **Haideröschen** genannt. Auf Sylt sind grosse Flächen bei Kampen und Braderup von diesen Kräutern bedeckt, während die Glockenhaide in Spiekeroog fehlt und die Besenhaide, C. vulgaris, erst mit dem Pflanzmateriale des Friederikenthales eingeschleppt ist. Ausserdem ist auf dieser Bodenart die Morastheidelbeere, **Vaccinium uliginosum**, mit weissen oder rötlichen Blüten und schwarzen Beeren in Norderney heimisch; **V. oxycoccos** findet sich jetzt dort nicht mehr, wohl aber noch auf Föhr, Amrum und Sylt. Bemerkenswert ist es, dass sämtliche Ericaceen und Orchideen in Helgoland fehlen. In der Nähe der Haide, namentlich auf den Stellen, welche den Uebergang zu den Dünen bilden, bemerkt man nicht selten **Sagina nodosa**, ein kleines, zartes, zu den Alsineen gehörendes Gewächs, mit sehr kurzen, linealfädlichen Blättern und feinen weissen Blumen (Juli und August).

Von Gräsern trifft man auf diesem Erdreiche, besonders an feuchten, torfartigen Stellen, das schmalblättrige Wollgras, **Eriophorum angustifolium**, aus dessen Blüten (Mai und Juni) zahlreiche weisse Wollhaare büschelförmig hervorwachsen. Ferner ist in den Dünenthälern **Carex trinervis**, sehr verbreitet. Die Früchte derselben haben scharf vortretende Nerven, während die Blätter an den 10 bis 20 Zentimeter hohen Halmen gedrängt stehen. Auf den ostfriesischen Inseln und auf Föhr findet sich das Sandlieschgras, **Phleum arenarium**, welches durch seine ährenförmigen, länglichen, am Grunde etwas dünneren Rispen, sowie durch die in eine kurze Granne zugespitzten und am Rücken steifborstig gewimperten, lanzettlichen Blütenscheideblätter kenntlich ist.

Einige Pflanzen kommen sowohl in den Dünenthälern als auch auf den Wiesen vor. Hier gehören z. B. **Erythraea linarifolia**, das leinkrautblättrige Tausendgüldenkraut mit

roten Blumen (Juni bis August); ferner **E. ramosissima** (pulchella), das vielästige Tausendgüldenkraut, welches vorzüglich in Langeoog und Norderney heimisch ist. Auch **Euphrasia officinalis**, der gemeine Augentrost, dessen blasslilafarbige Blüten an beiden Seiten der Unterlippe hellgelbe Flecken haben, sowie **E. odontites**, der rote Zahntrost, mit hellpurpurfarbigen Blumen, welche von Juni bis August blühen, finden sich auf beiden Standorten.

Die Kryptogamen sind hier u. a. durch verschiedene Arten Laubmoose und Flechten vertreten, z. B. durch das gewöhnliche dreiseitige Astmoos, **Hypnum triquetrum**, ferner durch das zu den Flechten gehörende, als Heilmittel bekannte Isländische Moos, **Cetraria islandica**, dessen blattartig vielteilige Lappen oberwärts braungrün, unterseits weisslich gefärbt sind.

In der Nähe der Haide, wo die Wiesen beginnen, wächst auf Sylt und angeblich auch auf Borkum **Arnica montana**, Berg-Wohlverleih. Die ganzrandigen, fünfnervigen Blätter dieser Pflanze stehen am Stengel gegenständig, Strahl- und Röhrenblumen sind gelb. Auf grasigen Plätzen der Inseln Juist, Norderney, Baltrum und Sylt kommt die gemeine Bibernelle, **Pimpinella saxifraga** vor. Die vielstrahligen Dolden tragen kleine weisse Blumen, welche im Juli und August blühen.

Die Gärten der Insulaner vor den Häusern sind meistens mit Malven, Stockrosen, Astern, Georginen, weissen Lilien, Reseda, Monatsrosen etc. geschmückt. Die Hecken bestehen häufig aus Sträuchern von afrikanischem Bocksdorn, **Lycium barbarum**, mit rötlichen oder violetten Blumen und länglichen gelben Beeren. Dieser Strauch, der aus dem Oriente nach dem nördlichen Europa gebracht zu sein scheint, bietet den Stürmen Trotz und gedeiht im schlechtesten Sandboden vortrefflich. Auf den Dächern einiger älterer Häuser z. B. in Spiekeroog findet sich das gemeine Hauslauch, **Sempervivum tectorum**, dessen dicke Wurzelblätter kugelige Rosetten bilden.

Auch Holzpflanzen sind in der Nähe der Häuser und in einigen Dünenthälern kultiviert, kommen jedoch des scharfen Seewindes wegen nicht über die Höhe der sie schützenden Gegenstände hinaus. Am besten gedeihen Erlen und verschiedene Arten Weiden, ausserdem werden Kiefern, z. B. **Pinus maritima**, die Meerstrandskiefer, Fichten, Schwarzpappeln, Silberpappeln, Ulmen, Linden, Fliederbüsche, Aepfel- und Kirschbäume und in Helgoland selbst einzelne Maulbeerbäume angepflanzt. Letztere Insel hat durchschnittlich ein so mildes

Klima, dass z. B. der Lorbeer dort ohne Bedeckung im Freien durchwintern kann.

Der Ackerbau ist, den Kartoffelbau ausgenommen, auf den meisten Düneninseln von keiner grossen Bedeutung; in Spiekeroog fehlen die Getreideäcker gänzlich.

Unter den Pflanzen, welche als Unkraut auf den Aeckern wachsen, sind besonders bemerkenswert: **Erodium cicutarium**, der schierlingsblättrige Reiherschnabel, **Viola tricolor**, das dreifarbige Veilchen und eine niedliche rotblühende Pflanze, **Anagallis arvensis**, Acker-Gauchheil genannt. Ausserdem treten **Spergula arvensis**, der Acker-Spark, **Cerastium triviale**, das gewöhnliche Hornkraut, **Euphorbia helioscopia**, die Acker-Wolfsmilch, **Fumaria officinalis**, gemeiner Erdrauch, mit rosenroten, in dunkelrote Spitzen auslaufenden Blumen und **Stachys arvensis**, Feldziest, mit weissen, rötlich angelaufenen Blumen und dunkelroten Punkten auf der Unterlippe, häufig auf. In Langeoog und Norderney ist der blau blühende Acker-Krummhals, **Lycopsis arvensis**, heimisch.

An den Wegen und Hecken finden sich verschiedene Pflanzen, unter denen z. B. **Vicia cracca**, die Vogelwicke mit bläulichen Blüten und fiedernervigen Blättern, sodann die Schafgarbe, **Achillea millefolium**, ferner das bekannte Hirtentäschel, **Capsella bursa pastoris**, mit dreieckigen Schötchen, sowie der Wermut, **Artemisia absinthium**, und die breitblätterige Melde, **Atriplex latifolia**, am meisten in die Augen fallen. Auf einigen Inseln, z. B. Helgoland, ist **Senebiera coronopus**, der gewöhnliche Krähenfuss, mit weisslichen Blüten (Juni bis August) und gewundenen stacheligen Früchten, ferner der gelbblühende Senf, **Brassica nigra**, und in Langeoog die gebräuchliche Hundszunge, **Cynoglossum officinale**, mit dichtblütigen, rotvioletten Trauben, welche im Mai bis Ende Juni blühen, sowie in Spiekeroog und auf den meisten übrigen Inseln, **Lepidium ruderale** nicht selten.

Auf den Wiesen, deren Pflanzenwuchs im Innern der Inseln zum grössten Teil aus Phleum pratense, Poa pratensis und P. trivialis besteht, finden sich noch einige Arten Festuca, Bromus, Alopecurus und Carex, ferner **Holcus lanatus**, das wollige Honiggras, **Dactylis glomerata**, das gemeine Knäuelgras, **Agrostis alba**, der weisse Windhalm u. a. m. Auf Sylt und Föhr, sowie auf den ostfriesischen Inseln kommt an vielen Stellen auch **Anthoxanthum odoratum**, das gewöhnliche Ruchgras vor, welches getrocknet oder gerieben sehr angenehm riecht.

Zwischen den Wiesengräsern zeigen sich ausser den meisten der genannten Arten von **Trifolium** der rotblühende Wiesenklee, **T. pratense**, ferner **Ononis spinosa**, die dornige Hauhechel, mit rötlichen Blumen und der gelbblühende scharfe Hahnenfuss, **Ranunculus acris.** Dazwischen findet sich **Hieracium umbellatum**, das doldenblütige Habichtskraut, welches in Varietäten auch an den Dünen wächst.

Von Kryptogamen gedeihen auf den Wiesen verschiedene Arten von Pilzen, z. B. auf Spiekeroog der essbare Stein- oder Edelpilz, welcher an seinem hellweissen festen Fleische und dickem Stiel, auf welchem der halbkugelige Hut sitzt, kenntlich ist. Von dem eben genannten unterscheidet sich wesentlich der ebenfalls häufig vorkommende, jedoch nicht essbare gemeine Stänbling oder Püster, **Lycoperdon gemmatum**, indem die äussere Hülle, welche sich auf dem Scheitel öffnet, einen bräunlichen Staub und ein flockiges Mittelsäulchen enthält.

Auf feuchten Stellen der Wiesen bemerkt man nicht selten unter dem übrigen Grün die rötlichen Blumen der Kuckucks-Lichtnelke, **Lychnis flos cuculi** und die frischen gelben Blumen von **Ranunculus flammula.**

An Grabenrändern und Sümpfen treten einige Arten **Epilobium** auf, z. B. **E. palustre**, das Sumpfweidenröschen mit blassroten Blüten, und **E. parviflorum** mit kleinen fleischfarbenen Blüten. Nach dem Verblühen sind diese Pflanzen besonders leicht an dem feinen Haarschopf zu erkennen, welcher sich an dem Samen derselben bildet. Nicht minder häufig sind der dreiteilige Zweizahn, **Bidens tripartita**, mit unrein dunkelgelben Blumen, ferner der Froschlöffel, **Alisma plantago** (selten!), sowie der Sumpfdreizack, **Triglochin palustre** und **Rumex maritimus**, der Meerstrands-Ampfer. Auch verschiedene Arten von Binsen, z. B. **Juncus maritimus**, oder Simsen, **Scirpus maritimus, Sc. Tabernaemontane** etc. erheben sich mit ihren zähen Stielen und Blättern aus dem Wasser der Sümpfe. Dagegen bleiben **Ruppia maritima**, die See-Ruppie, **Zannichellia pedicellata**, die gestielte Zannichellie und **Potamogeton pectinata**, das Meerstrands-Laichkraut, zum grössten Teil unter dem Wasserspiegel.

Je mehr sich die Vegetation dem Wattstrande nähert, in desto grösserer Menge treten die salzliebenden Pflanzen auf, unter denen **Glyceria maritima**, das Seestrands-Süssgras oder der sog. Queller oder Andel (Jeverländ. Küste) sehr häufig ist. Diese Pflanze, welche vom Mai bis August blüht, fehlt auf der Helgolander Düne, ist jedoch am Bollwerk des Felsens nicht selten. Auf sämtlichen Dünen-

inseln sind **Agrostis alba var. maritima**, der strandständige Windhalm, welcher im Mai und Juni blüht, und **Atriplex littoralis**, die Strandmelde, sowie **A. patula**, die schmalblättrige Melde, heimisch. Erstere blüht von Juli bis September, letztere, welche am Seestrande in mehlig-schülferiger Varietät vorkommt, blüht von Juni bis August. Eine sehr hübsche kleine Blume, welche sich auf diesem Erdreiche und auf dem Helgolander Felsen sehr häufig findet, ist die Grasnelke, **Statice armeria**, mit linienförmigen Blättern und schönen roten Blütenköpfen (Mai bis August).

In der Nähe des Watts und an den Seedeichen, z. B. der ostfriesischen Küste und der Insel Föhr sind die Strandgewächse heimisch, die sich oftmals schon durch besondere Färbung etc. von den verwandten Arten, welche im Innern der Inseln wachsen, unterscheiden. Hierzu gehört z. B. **Artemisia maritima**, der Seewermut, mit weisslich blassblaugrüner Farbe und scharfem Geruch der Blätter und Stengel. — Eine ziemlich seltene Pflanze, die sich am Wattstrande, vorzüglich der Insel Spiekeroog, ferner auf Borkum, Langeoog und vor den östlichen Deichen der Insel Föhr findet, ist die Meerstrandsnelke, **Statice limonium.** Die eirundlänglichen lederartigen Blätter stehen meistens am Grunde des 14 bis 20 Zentimeter hohen Schaftes. Am oberen Teile desselben sind die doldentraubigen einseitswendigen Aehren mit vielen kleinen blauen oder lila Blüten geschmückt. Diese beiden letztgenannten Gewächse fehlen in Helgoland; dagegen findet sich **Plantago maritima**, der Strand-Wegerich, mit glatten linealichen, rinnenförmigen Blättern, sowie **Cochlearia danica**, das dänische Löffelkraut, mit weissen Blüten (Mai und Juni) auf dem Helgolander Felsen und auf den übrigen Inseln meistens an solchen Stellen, wo der Einfluss des Seewassers bemerkbar ist. — Auf dem Wege am Watt in Norderney wird das an Wiesen und Wegen der Inseln verbreitete Gänsefingerkraut, **Potentilla anserina**, mit gelben Blumen und fadenförmig kriechendem Stengel angetroffen. — In ähnlicher Weise wie am Strande des offenen Meeres sieht man auch am Wattufer eigentümlich saftige Pflanzen. Zu diesen gehört das kleine Küsten-Milchkraut, **Glaux maritima**, mit rötlichen Blumen, die einzeln in den Winkeln der lanzettlichen, etwas fleischigen Blätter sitzen und im Juni und Juli blühen. Eine hier ebenfalls nicht seltene, noch feinere Pflanze als die eben genannte, welche sich nur in geringer Höhe vom Boden erhebt, ist **Lepigonum marinum**, die Salzschuppenmiere, mit fleischigen, aber zarten Blättern und hellroten, ins Violette stechenden

Blüten (Juni bis August). Etwas seltener ist die flügelsamige Schuppenmiere, **Lepigonum marginatum**, welche weniger kleine Aeste hat und deren rötliche Blüten später in Weiss verbleichen.

Hier sowohl wie auf dem Aussenrande der Dünen am offenen Meere kommt das Salzkraut, **Salsola Kali**, vor, dessen sperrige Aeste pfriemenförmige Blätter haben, welche in eine dornige Spitze auslaufen. Auch bei dieser Pflanze sitzen die ungestielten Blüten (Juli und August) in den Blattwinkeln.

Auf den Stellen des Ufers, welche den Ueberflutungen des Meeres ausgesetzt sind, wachsen die Strand-Soda, **Chenopodium maritimum** (auch Schoberia oder Suaeda maritima genannt), mit halbwalzenförmigen, fleischigen Blättern, die im Spätsommer oftmals nebst den in den Blattwinkeln sitzenden, geknäulten Blüten (Juli und August) rötlich anlaufen. Die Keimlinge des Samens liegen in einer Ebene spiralig in einander gerollt. — Besonders auffallend ist das eigentümliche Glasschmalz, **Salicornia herbacea**, dessen krautiger, blattloser Stengel mit gegenständigen Aesten und Aehren besetzt ist. Letztere sind stielrund, fleischig, saftig und gegliedert. In den Scheiden dieser Stengelglieder sitzen die Blüten (August bis Oktober) jedesmal in Triangelform zusammengestellt. Die jungen Pflanzen des Glasschmalzes liefern einen sehr erfrischenden wohlschmeckenden Salat. — Unter diesen Pflanzen findet sich ebenfalls die schöne Strandaster, **Aster tripolium**, deren Blumen mit gelber Scheibe und blauem Strahl im Juli bis September blühen. Unmittelbar am Ufer des Wattenmeeres sind die Blätter salzhaltiger und werden nach dem Trocknen gelblicher als die der Astern, welche an den Deichen oder Sümpfen wachsen.

Wenn nun auch die Pflanzenwelt der Insel mit diesen Gewächsen am Strande aufhört, so beginnt wiederum eine neue, wunderbare und reiche Vegetation in den durchsichtigen Fluten des Meeres. Von Phanerogamen ist hier **Zostera marina** und **Z. nana**, das bekannte Seegras verbreitet, welches von den Wogen, oftmals in dichte Ballen zusammengerollt, an das Ufer getrieben wird. Weit zahlreicher sind jedoch die Kryptogamen durch die sogen. Algen vertreten, welche sich sowohl im salzigen als auch im süssen Wasser finden. Hauptsächlich unterscheiden sich die Algen von den bisher genannten Pflanzen dadurch, dass die oft scheinbaren Formen von Blättern und Stengeln nur aus gleichförmigen Zellgeweben bestehen; ferner dass sie keine Wurzeln, sondern sogen. Haftorgane besitzen,

mit welchem sie sich auf Steinen, Muscheln etc. festsaugen. Man hat die Pflanzen in drei grössere Abteilungen eingeteilt und nach der Farbe des Laubes, die auch mit der der Sporenfrüchte übereinstimmt, **Grün-, Braun-** und **Rot-Algen,** resp. **Grünsamige, Schwarzsamige** und **Rotsamige** benannt. Sporenfrüchte heissen die Zellen, welche den Keim zu einer neuen Alge ausbilden. Während die Braun- und Rotalgen mit sehr wenigen Ausnahmen auf das Meer beschränkt sind, herrschen die Grünalgen dagegen im süssen Wasser vor. Hinsichtlich der Verbreitung nach der Tiefe ist ferner zu bemerken, dass die Grünalgen entweder an der Oberfläche oder nur in sehr geringer Tiefe (2 bis 4 Meter) wachsen, die Braunalgen etwas tiefer (die meisten auf 10—20—40 Meter) und die Rotalgen am tiefsten, was wohl darauf beruht, dass die verschiedenfarbigen Strahlen, woraus das Sonnenlicht besteht, nicht alle in gleicher Weise von dem Meerwasser absorbiert werden.

Zu den Braunalgen, Melanophyceae, gehören die Fucus- oder Tang-Arten. Diese eigentümlich lederartigen Pflanzen sind mit grossen oder kleinen Blasen, sogen. Vesikeln besetzt, welche den Gewächsen zum Schwimmen dienen. Sehr deutliche, oft herzförmige Blasen, welche in zwei durch eine Mittelrippe getrennten Reihen stehen, hat der gelblich-braune Blasentang, **Fucus vesiculosus,** dessen Thallus oder Laub in verschiedenen glattrandigen Formen vorkommt. Nicht minder häufig sieht man am Strande **Fucus nodosus.** Die grossen ovalen Vesikeln, welche, auf glühende Kohlen geworfen, mit lautem Knall zerplatzen, sind in dem Laub, dessen Mittelrippe fehlt, nur einreihig gestellt. Von obigen Arten unterscheidet sich der gesägte Tang, **Fucus serratus,** vorzüglich durch den Mangel an Vesikeln und durch den gesägten Rand. Zu den schwarzsamigen Algen gehört ferner der bei Helgoland sehr verbreitete Zuckertang, **Laminaria saccharina,** welcher einen zuckerartigen Stoff enthält. An dem Haftorgan und Stiel befindet sich ein sehr langer, bandartiger Thallus mit wellig gebogenem und gekräuselten Rande. Auch der gefiederte Tang, **Laminaria digitata,** mit grossem blattartigen, fingerig geteilten Thallus wird oftmals an den Strand gespült. Eine eigentümliche Alge, welche nur aus einem einfach runden, saftigen, oft 3 bis 6 Meter langen und 2—4 Millimeter dicken Bande besteht, ist der Fadentang, **Chorda filum.**

Auf einigen der genannten Fucus-Arten wachsen wieder andere Algen, z. B. **Ectorcarpus littoralis,** ein bräunlich, grünes, fein verzweigtes Gewächs. Diesem sehr ähnlich

doch gründlicher gefärbt, ist **Ectocarpus siliculosus.** Beide Arten kommen auch an den Buhnen von Norderney vor. Bei oberflächlicher Betrachtung erscheinen ihre feinen Zweige verworren, bei genauer Untersuchung jedoch als schön verästelte Fadenmassen.

Die zu den grünen Algen gehörenden Konferven-Arten, welche zum Teil im süssen Wasser vorkommen und dort gewöhnlich als Schlamm bezeichnet werden, sind auch mit verschiedenen Arten im Meer vertreten. Bei Helgoland und den übrigen Inseln finden sich ausserdem einige schöne Ulvaceen, z. B. **Porphyra purpurea,** welche in Form einer zarten, hellpurpurfarbenen Haut an verschiedenen Stellen die Felsblöcke der Ostküste bedeckt, oder wie auf Borkum u. s. w. in den Seewasserlachen des Wattstrandes von den spielenden Fluten auf die mannigfaltigste Weise gefaltet, mit seidigem Schimmer unter der Oberfläche erglänzt. Nicht minder selten ist die grasgrüne oft zwei Fuss lange und halb so breite **Ulva latissima,** während die bandartige hellgrüne **Ulva Linza** und **U. lactuca,** der Meersalat, sehr häufig sind. Bei den jüngeren Pflanzen dieser Spezies erheben sich am Haftorgan mehrere grüne fadenförmige Zweige, während dieselben später einen blattartig grünen Algenkörper und einen hohlen, oben aus zwei Zellenlagen bestehenden Stiel entwickeln. Auch die dunkelgrüne, verästelte, bandartig flache **Enteromorpha compressa** und die unverästelte, schlauchartig aufgeblasene **E. intestinalis** werden vielfach angetroffen (Buhnen von Norderney etc.). Weniger häufig ist die hellfarbige **E. clathrata.**

Die schönsten Farben und Formen enthalten die rotsamigen Algen. Am häufigsten findet man von diesen die feinen, rötlichen, wiederholt gabelästigen Fäden von **Ceramium rubrum,** oder das feinfädige, dunklere, fast purpurfarbige **C. violaceum.** Etwas seltener kommt **C. diaphanum** vor, welches an einzelnen Stellen gürtelartig berindet ist, so dass diese zarten Zweige abwechselnd rötlich und farblos erscheinen. Zu diesen hübschen Gewächsen gehört ebenfalls die kleine **Ptilota plumosa,** welche aus feinen, gabligen Stielen besteht, die zweizeilig mit zarten Fiedern besetzt sind, wodurch sie mit den Farrenkrautblättern Aehnlichkeit hat. Auch die meist rosenroten Pflanzen der Gattung **Callithamnion,** von denen einige Arten als Epiphyten auf anderen Algen wachsen, sowie die Polysiphonien sind durch schöne Farben und zarte Formen besonders ausgezeichnet. Ausserdem ist die zarte purpurfarbige **Halymenia ligulata,** deren breite handartige Blätter an einem Punkte am Ende zusammengeheftet sind, sehr bemerkens-

wert. Eine andere eigentümliche Alge, welche den gestielten und mit Adern durchzogenen Blättern der phanerogamen Pflanzen sehr ähnlich scheint, ist die schöne rosenrote **Delesseria sanguinea**, an deren stengelförmigen Algenkörper mehrere ziemlich lange und grosse, lanzettlich geformte, prachtvoll rote Blattkörper sitzen, welche am Ende breiter und stumpfer werden und mit zarten Adern durchzogen sind, die von starken Mittelnerven ausgehen. Diese beiden letztgenannten schönen Algen finden sich jedoch nur im tiefen Wasser z. B. in der Nähe Helgolands. — Auch das bekannte Irländische oder Karraghen-Moos, **Chondrus crispus**, welches häufig auf Helgoland und auch bei Norderney und Borkum vorkommt, gehört zu den rotsamigen Algen.

Sehr viele Seegewächse lassen sich nur mit Hülfe des Mikroskops bestimmen und ist diese submarine Pflanzenwelt so reichhaltig, dass man bis jetzt schon viele hundert Arten entdeckt hat.

Um die feinen und zartfädigen Algen auf Papier kleben und mit in die Heimat nehmen zu können, wäscht man die Pflanzen in süssem Wasser aus. Sind dieselben von Seewasser, Sand etc. vollständig gereinigt, so legt man sie auf ein Blatt weissen Schreibpapiers, welches auf einem tiefen Teller liegt. Dann giesst man soviel süsses Wasser darauf, bis die Pflanze in demselben schwimmt. Breiten sich nun die feinen Aeste der Alge ordentlich aus, so zieht man den Bogen mit der daran haftenden Pflanze aus dem Wasser und ordnet zugleich die zarten Fäden mit einem Pinsel oder einer Nadel in der Weise, dass die einzelnen Formen möglichst sichtbar werden. Diese Seegewächse kleben auf dem Papier durch ihren Gehalt an Karraghen meist von selbst fest. Nachdem dies geschehen ist, müssen die Pflanzen mit dem Papiere, welches man an den Rändern zu befestigen pflegt, vorsichtig getrocknet werden. Auch auf Glas oder dünnen Tafeln von Gypskrystallen, sogen. Marienglas, kann man die Algen ausbreiten, welches Verfahren sich namentlich für Exemplare zu mikroskopischen Untersuchungen eignet.

Denjenigen, die sich spezieller für die anziehende Inselflora interessieren, sei die „Flora der Ostfries. Inseln“ von Prof. Dr. F. Buchenau (Norden, 1881, Herm. Braams) aufs wärmste empfohlen; sie kostet hübsch gebunden nur 3 M. 50 Pf.

VII. Die Tierwelt.

Säugetiere.

Die bisher in den Dünen der Nordsee-Inseln lebenden wilden Kaninchen, **Lepus cuniculus**, welche ihre weitverzweigten Höhlen meistens in den Sandschichten unter der Pflanzendecke anlegten, sind auf den meisten Nordsee-inseln vollständig ausgerottet, so dass in Norderney und Sylt nur der gewöhnliche Hase, **Lepus timidus**, jedoch nicht in grosser Zahl, zu den Bewohnern der einsamen Dünengegenden gehört. Ausserdem halten sich auf einigen Inseln Wasserratten, **Hypudaeus amphibius**, auf, sowie **Arvicola arvalis**, die Feldmaus und **Mus sylvaticus**, die Waldmaus (Borkum, Wangeroog).

Im Wasser der Nordsee sind die Flossensäugetiere durch **Phoca vitulina**, der gemeine Seehund, und **Ph. annellata**, der geringelte Seehund, vertreten, von denen jedoch letztere Art seltener angetroffen wird. Von den Fischsäugetieren kommt **Phocaena communis**, der Tümmler oder das Meerschwein häufig vor. Dieses schwarze Tier wird namentlich bei herannahendem Sturme mit besonders lebhaften, fast kugelförmig überschlagenden Bewegungen aus den Wogen auftauchend, beobachtet.

Vögel.

Als eine charakteristische Erscheinung der Nordseeküsten mögen zuerst die verschiedenen und zahlreichen Arten der Sumpf- und Schwimmvögel erwähnt werden. Grösstenteils sind diese Tiere auf solchen Eilanden verbreitet, wo sie den Nachstellungen der Menschen entgehen und werden auf den besuchteren Inseln immer seltener. Aber auch hinsichtlich einzelner Gattungen treten besondere Verschiedenheiten hervor, indem man z. B. die kleinen, zierlichen Seeschwalben, **Sterna hirundo**, mit roten Beinen und Schnabel, **St. minuta**, mit orangegelben Beinen und Schnabel und **St. nigra**, mit schwarzen Beinen und Schnabel, häufiger auf den ostfriesischen Eilanden, als an der Küste von Sylt sieht, während auf dieser grossen, schon nördlicher gelegenen Insel die grösseren und stärkeren Seemöven sich vorzugsweise aufhalten. Unter diesen ist am zahlreichsten die 51 Zentimeter hohe Silbermöve, **Larus argentatus**, von den Insulanern Kobbe genannt, mit gelblich fleischfarbenen Beinen und gelbem Schnabel, an dessen Astwinkel sich ein roter Fleck befindet, sowie **L. canus**, die 36 Zentimeter hohe Sturmmöve, mit grüngelbem

Schnabel und rötlich gelben Beinen, hell-aschgrauem Mantel und bräunlich grau geflecktem Kopf und Hinterhals; ferner die Lachmöve, **L. ridibundus**, von Feldtaubengrösse, mit rotem Schnabel und braunschwarzen Schwingen-Enden. Ausserdem kommen noch vor die Heringsmöve, **L. fuscus**, mit bläulich schwarzem Mantel und **L. marinus**, die Mantelmöve oder der Borgemeester, die stärkste und stattlichste unter allen, von der Grösse einer Saatgans und an den weisslichen Beinen und bläulich grauem bis schieferschwarzem Mantel kenntlich, vor. Aber auch die 44 Zentimeter hohe Raubmöve, **Lestris parasitica**, mit schwarzen Beinen, graubraunem Gefieder und schwarzem Scheitel, sowie der 36 Zentimeter hohe, sogen. Struntjäger, **L. pomarina**, schwärmen, nach Beute suchend, an den Küsten der Nordsee umher.

Als besondere Merkwürdigkeit ist zu erwähnen, dass die Kaspische Meerschwalbe, **Sterna caspia**, mit schwarzen Beinen und grossem roten Schnabel und die 58 Zentimeter hohe Eiderente, **Somateria mollissima**, mit graugrünen Beinen und Schnabel und seegrünen Halsseiten, in den Lister Dünen sowie auf dem Ellenbogen, der nördlichsten schmalen Landzunge der Insel Sylt, seit einer Reihe von Jahren heimisch geworden sind. Von den Enten pflegt **Anas tadorna**, die Brandente, schwarz mit rostroter Brustbinde, in den Erdhöhlen der Dünen, welche ursprünglich durch Kaninchen gegraben sind, ihre Nester einzurichten, während verschiedene andere Entenarten sich grösstenteils nur zur Zeit der Frühjahrs- und Herbstwanderungen auf den Nordseeinseln aufhalten.

Zuweilen erscheint auch der kleine Sturmvogel, **Thalassidroma pelagica**, in diesen Gegenden der Nordsee, seltener der Tord-Alk, **Alca torda**, oder der nordische Seetaucher, **Colymbus septentrionalis.** Die beiden letzten unterscheiden sich von den bisher genannten Arten besonders durch ihre eigentümliche, aufrechte Stellung.

Am Strande der Insel sieht man unter Anderen **Charadrius hiaticula**, den Sand-Regenpfeifer und **Ch. cantianus**, den See-Regenpfeifer, sodann den unter dem Namen „Düte“ oder „Tüt“ bekannten Gold-Regenpfeifer, **Ch. pluvialis**. Auch einige Arten von **Totanus**, z. B. **T. glottis**, der grünfüssige Wasserläufer wird hier häufig angetroffen. Ein anderer merkwürdiger Bewohner des Seeufers ist der rotfüssige Austernfischer, **Haematopus ostrealegus**, welcher den Mollusken nachstellt und oftmals mit grosser Geduld wartet, bis sich eine an den Strand gespülte Miesmuschel oder Auster öffnet, um sie mit seinem Schnabel von der

Schale zu reissen und zu verspeisen. Sehr häufig bemerkt man die Strandläufer, z. B. **Tringa cinerea**, den grauen Strandläufer, einzeln und in grösseren Scharen auf dem von den Wellen verlassenen Ufer. Gewöhnlich halten sich diese Tiere am Watt auf, indem dort weniger Menschen hinkommen und grössere Mengen von Weich- und niederen Seetieren aus dem verhältnissmässig ruhigen Wattenmeere abgesetzt werden.

An Sümpfen und Teichen finden sich Kibitze und Wasserhühner, weniger häufig Reiher und kleine Rohrdommeln. Die Wiesen, Aecker und Gärten der meisten Inseln dienen Lerchen, Ammern, Wiesen- und Wasser-Piepern, Dorn-Grasmücken, Weiden-Zeisigen, Fitis-Sängern, Drosseln u. s. w. zum Aufenthalt, während in der Nähe der Gebäude Sperlinge und Schwalben heimisch sind. Im Jahre 1863 waren einige Fausthühner, **Syrrhaptes**, welche sonst nur in den Steppen Asiens leben, nach der Insel Borkum gerathen, und wurde diesen seltenen Gästen eifrig nachgestellt.

Zur Zeit der Nachtgleiche treffen ausser einer Menge von Zugvögeln, die hauptsächlich in Helgoland ihren Ruheplatz nehmen, auch die geschwätzigen Staare ein, während alsdann die Erlengebüsche auf Norderney von den kleinen, nur 8 Zentimeter grossen Goldhähnchen, **Regulus cristatus** und **R. ingnicapillus**, belebt werden.

Von Raubvögeln kommen nur selten einige Arten nach den Inseln hinüber, unter denen z. B. **Falco buteo**, der Mäusebussard, und **F. peregrinus**, der Wanderfalke, die gewöhnlichsten sind. Als eine ganz besondere Erscheinung ist der mächtige Seeadler, **F. albicilla**, zu betrachten, der zuweilen über den Wogen der Nordsee oder einer der Inseln schwebt, um aus der Höhe auf seine Beute hinabzustossen.

Amphibien.

Diese Klasse ist auf den meisten Inseln fast nur durch die Kreuzkröte, **Bufo calamita**, vertreten, der man in den Dünen häufig begegnet.

Insekten.

Um die nachher folgende Betrachtung der Tierwelt des Meeres nicht zu unterbrechen, mögen die Insekten schon hier ihren Platz finden.

Wie bei den Pflanzen, so ist auch bei den Insekten die Strand- und Dünenregion der Inseln je durch eigentümliche Arten charakterisiert; doch zeigt sich dies dem Auge des Naturfreundes nicht so offenkundig, wie bei den Kindern der Flora, denn die auf den salzdurchtränkten

Strand beschränkten, oder doch solchen Boden liebenden Käfer: **Cillenum laterale, Bembidium-, Dichirotrichus, Dyschirius-, Pogonus-, Bledius-** und **Heterocerus-Arten** führen zumeist eine versteckte, mehr oder weniger unterirdische Lebensweise; ebenso die Käfer des flüchtigen Dünensandes: **Anthicus bimaculatus, Demetrias unipunctatus, Calathus ochropterus, Omocrates gibbus, Microzoum tibiale** u. s. w. Zur Belebung der Dünen tragen dagegen nicht wenig bei der arbeitsame Frühlings-Rosskäfer, **Geotrupes vernalis,** und der unbeholfene, oft vom Winde auf den kahlen Sand geworfene, erzgrün schimmernde Julikäfer, **Anomala Frischii**; Rüssel- und Blattkäfer, Fliegen und Schnabelkerfe, unter diesen der für die Meeresküste charakteristische **Myrmus Schillingii** suchen gern in und an den ährenförmigen Rispen des Helms gegen die Angriffe des Windes Schutz. Derartig bevölkerte Aehren bieten nicht allein dem Sammler einen fremdartigen Anblick, sondern auch in den meisten Fällen eine reichhaltige Beute. So findet man im Juni **Cardiophorus cinereus** und **Cneorhinus albicans.** Um dieselbe Zeit bedeckt der Gartenlaubkäfer, **Phyllopertha horticola.** in zahlloser Menge die Blüten und Blätter „der über alles lieblichen, tausendstacheligen“ Dünenrose, und zierliche Rüsselkäfer aus den Geschlechtern **Tychius** und **Apion** wiegen sich, Schutz und Nahrung zugleich findend, in den nickenden Kronen des kleinblättrigen Lotus. Vorzugsweise um die Zeit des längsten Tages jagt **Cicindela maritima,** der Meer-Sandkäfer oder grüne Jäger, in den von der Sonne durchglühten Dünen, und nichts ermüdet selbst den eifrigsten Sammler mehr als der Fang dieser behenden, stets wachsamen Tierchen, die bald laufend, bald fliegend allen Nachstellungen zu entgehen suchen. — Während bis jetzt bereits über 320 Käferarten auf den ostfriesischen Inseln nachgewiesen sind, kennt man an Schmetterlingen von dort kaum 140 Arten, von denen jedoch einige durch ihre Häufigkeit ebenfalls nicht wenig zur Belebung der Dünen und Gärten, so wie des Grünlandes beitragen. Dahin gehören die beiden Weisslinge, **Papilio brassicae** und **P. rapae,** der Goldvogel, **P. Phlaeas,** der kleine Perlmutterfalter, **P. Latonia,** die Rostbinde, **P. Semele,** das Sandauge, **P. Janira,** der Mauerfuchs, **P. Megaera** und das Kammgras-Randauge, **P. Pamphilus.** — Was die Fliegen und mit ihnen die lästigen Mücken u. s. w. betrifft, so sind dieselben auf den Inseln viel seltener als auf dem Festlande. Von Helgoland sind etwa gegen 60 Fliegenarten (Dipteren) bekannt, doch wird keine durch ihre Häufigkeit dem Bade-

gast lästig. Wie unter den Käfern, so giebt es unter ihnen auch salzliebende Arten, die ihre Entwickelung an der obersten Flutlinie unter dem Auswurf des Meeres durchmachen. So **Actora aestuum**, **Fucallia fucorum**, **Orygma luctuosa**, **Caelopa simplex** und **parvula** etc. etc. — Auch Ameisen, Hummeln und Bienen sind den Inseln nicht fremd, und hat man namentlich auf Langeoog und Spiekeroog vielfach Gelegenheit, das geschäftige Treiben der Tapezierbiene oder des Rosenschneiders **Megachile**, zu beobachten.

Fische.

Den grössten Reichtum an Tieren bietet das Meer, und von den verschiedenartigsten Geschöpfen, welche in seinen Fluten leben, kommen in erster Linie für den Haushalt der Menschen die Fische in Betracht. Von den ca. 100 Fischarten, welche die deutsche Nordsee beherbergt, sind es vorzugsweise Angehörige der Schell- und Plattfische, **Gadidae** und **Pleuronectidae**, welche zumeist im Frühjahr und Herbst in grosser Menge von den Fischern gefangen werden. Während man sich zum Fange der Plattfische vorzugsweise des Schleppnetzes (Kurre, trawlnet) bedient, werden die Schellfische von den Insulanern an Angeln gefangen und zwar mit dem sog. Want, das der Hauptsache nach aus einer ca. 55 Meter langen Leine besteht, an der in Abständen von ca. 1$^1/_{10}$ Meter kurze, $^3/_4$ M. lange Angelschnüre mit Schellfischhaken (Haddok hook Nr. 17) befestigt sind. Der Dorsch oder Kabliau, mehr dem Norden angehörend und ein Hauptgegenstand der norwegischen Fischerei, ist frisch gesalzen unter dem Namen Laberdan, ungesalzen und an Stangen getrocknet als Stockfisch, oder gesalzen und getrocknet als Klippfisch bekannt. Der Schellfisch unterscheidet sich vom Kabliau durch geringere Grösse und einen schwarzen Fleck jederseits oberhalb der Brustflosse. Von Helgoland fahren etwa 27, von Norderney ca. 60 Schaluppen auf den Schellfischfang, welcher natürlich auch noch andere Arten derselben Familie, als Wittling, Kohlfisch und auch wohl einen Leng, **Lota molva**, so wie einzelne Plattfische, Knurrhähne, Petermantjes, **Trachinus draco**, und zuweilen auch Bastardmakrelen, **Caranx trachurus**, liefert. Die Petermännchen, (engl. Weevers, französ. Vives,) sind allen Nordseefischern wohl bekannt. Verwundungen durch die Stachelstrahlen der ersten Rückenflosse oder durch den Stachel am Kiemendeckel werden sehr gefürchtet, da sie äusserst schmerzhaft sind, in der Regel auch starke Entzündungen verursachen und nur sehr langsam heilen. Ob-

schon bei diesen Fischen ein besonderes Giftorgan nicht vorhanden ist, so ist es doch ausser Zweifel, dass die schleimige Absonderung in der unmittelbaren Nähe der Stacheln giftige Eigenschaften besitzt. Sowohl die Stachelstrahlen der Rückenflosse als auch der Stachel am Kiemendeckel haben eine tiefe, doppelte Furche, in welcher die giftige Flüssigkeit lagert und so in die nadelstich-ähnliche Wunde gelangt. An der deutschen Nordseeküste kommen zwei Arten vor, **Trachinus draco**, der grosse und **T. vipera**, der kleine Petermann. Während ersterer eine Länge von 30 zm. erreicht und mit vielen dunkeln, schräg verlaufenden Querlinien gezeichnet ist, auch tieferes Wasser vorzieht und desshalb häufig beim Schellfischfang erbeutet wird, erreicht der letztere nur die halbe Grösse und findet sich öfter unter der in den sog. A g g e n im Wattenmeere (z. B. Norddeich) gefangenen Fischen. Das Fleisch beider Arten wird gegessen. Die Knurrhähne, ausgezeichnet durch drei freie, fingerartige Strahlen vor jeder Brustflosse und durch den fast viereckigen, nach vorn dach- oder keilartig zulaufenden Kopf, dessen Oberfläche und Seiten mit Knochenschildern gepanzert sind, haben ihren Namen von dem Geräusch, welches sie hören lassen, wenn sie aus dem Wasser genommen werden. Die Ursache ist der Austritt der Gase aus der Schwimmblase durch den geöffneten sogenannten pneumatischen Gang. Die Männchen der beiden vor den Inseln gewöhnlichen Arten, **Trigla gurnardus** mit kurzer Brustflosse und **T. hirundo** mit längerer, bis über den Anfang der Afterflosse reichender Brustflosse, zeichnen sich ausserdem während der Laichzeit (Sommer) durch schöne, rote Färbung aus, welche namentlich bei der zuletzt genannten Art gegen die oft lebhaft blau schillernden Brustflossen auffallend absticht. Das Fleisch wird von den Fischern gegessen.

Unter den P l a t t f i s c h e n verdient ohne Frage die erste Stelle der Steinbutt, **Rhombus maximus**, der, obschon gewöhnlich zwischen 5 und 10 Pfd. variierend, nicht selten bis zu 20, ja bis zu 30 Pfd. heranwachsen kann, und wegen seines äusserst schmackhaften Fleisches zu den begehrtesten Fischen gehört; in zweiter Stelle kommt alsdann die Zunge, **Solea vulgaris.** Während der Steinbutt die Augen an der linken Seite trägt, hat die Zunge sie auf der rechten. Der nächste Verwandte des Steinbutts ist der Glattbutt oder Kleist, wie ihn die Fischer von Blankenese und Finkenwerder nennen, **Rhombus vulgaris.** Der Kleist hat wie der Steinbutt die Augen an der rechten Körperseite, es fehlen ihm aber die steinartigen Hautknochen; er ist

mehr oval, als der Steinbutt und wird in der Regel auch nicht so gross und schwer wie dieser. Die übrigen noch in Betracht kommenden Arten sind der Butt, die Scholle und der Schar. Der Butt, **Pleuronectes flesus**, auch wohl Flunder genannt, ist auf der Mitte des Körpers und an der Basis der Flossen rauh anzufühlen, die Scholle (Schull), **P. platessa**, glatt; beide Arten sind in der Färbung sehr veränderlich, was namentlich auch von den rotgelben Flecken gilt, welche vorzugsweise bei der Scholle vorhanden sind. Das Fleisch dieser Fische wird ebenfalls noch sehr geschätzt, während der Schar oder die Kliesche, **P. limanda**, von den Want-Fischern den Dilverinnen überlassen werden (vgl. den Artikel Würmer). Der Schar, etwa 20 bis 40 zm. lang, ist mit kleinen Kammschuppen bedeckt und fühlt sich daher gleichmässig rauh an, auch macht die Seitenlinie über den Brustflossen einen halbkreisförmigen Bogen.

Die Makrele, **Scomber scomber**, leicht kenntlich an den fünf kleinen Flossen, welche sowohl oben wie unten vor dem Schwanze stehen, und an dem blauen, mit dunkeln Wellenstreifen regelmässig gezeichneten Rücken, kommt in den Sommermonaten nur in geringer Anzahl bis in die Nähe der Inseln. Man fängt sie wohl auf Segelfahrten bei frischem Wind und bedecktem Himmel an der fliegenden Angel, doch ist dieser Sport in der Regel wenig lohnend. Weniger umständlich und meist auch ergiebiger ist an heitern, stillen Tagen der Angelsport zwischen Helgoland und der Düne, wo junge Dorsche, Wittlinge u. s. w. gern an die mit der Leber der Strandkrabbe beköderte Handangel heissen. Ein besonderes Vergnügen gewährt ausserdem das sog. „Buren“, (vulgo Pöddern) vor und an den Buhnenköpfen von Spiekeroog und Norderney, welches geringe und auch wohl bis 2 Pfd. schwere Aale liefert, sowie die fünfbartelige Seequabbe, **Motella quinquecirrata**, ein 20 zm. langes, zur Familie der Gadidae gehöriges Fischchen (fälschl. Puutaal von den Insulanern genannt), die wie die grössere **Motella tricirrata** von Helgoland, gebraten, ein sehr schmackhaftes Gericht liefern. Zu den Sportfischen, die zwar nicht mit der Angel, aber dann und wann bei fallendem Wasser auf dem feuchten Sande mit der Schaufel oder besser mit der dreizinkigen Wurmgabel zu erbeuten sind, kann auch der Sandaal gerechnet werden (vgl. Artikel Norderney), der in zwei sich sehr ähnlich sehenden Arten an allen Sandküsten der Nordsee vorkommt. Die Fischer machen zwischen der grösseren Art, **Ammodytes lanceolatus**, 20 bis 35 zm. lang, mit

zwei spitzen Zähnen auf dem Vorderende des Pflugscharbeins und den kleineren **A. tobianus** (Sandgraber oder Sandspierling auf den ostfr. Inseln), 15—20 zm. lang, ohne Zähne, keinen Unterschied, beide Arten werden gegessen, doch dienen sie auf Helgoland vorzugsweise zum Bestecken der Angeln. Wie von der Makrele, so werden auch vom Häring die deutschen Küsten der Nordsee nicht in grossen Scharen aufgesucht, doch fängt man im Herbst und im Frühjahr auf den Watten und in den Mündungen der Ems, Weser und Elbe einen geringwertigen Häring. Aehnlich verhält es sich mit Maifisch, Sprott und Anchovis, welch letzterer auf den Watten und im Dollart in manchen Jahren sehr spärlich erscheint.

Zu den nutzbaren Fischen, wenn auch von untergeordneter Bedeutung, zählen noch die Rochen und Haie. Grössere Haifischarten erscheinen in der Nähe der Inseln selten und immer nur vereinzelt, dagegen wird der Dornhai, **Acanthias vulgaris** und der Hundshai, **Galeus canis,** deren Grösse gewöhnlich zwischen ½ bis 1 Meter variiert, während ihr Gewicht selten über 20 Pfd. hinausgeht, gäufig genug gefangen. Das Fleisch beider Arten wird gegessen, und giebt die Leber einen vorzüglichen Thran; gleichwohl sind sie den Fischern verhasst, da sie die wertvolleren Fische verjagen und oft genug die Schellfische an der Angel verzehren. Unter den Rochen ist der Nagelroche der häufigste, alsdann der Flet, **Raja batis,** der eine lange, spitzwinkelige Schnauze hat, fast glatt ist und eine ansehnlichere Grösse erreicht, als der mit Stacheln und kleinen, spitzen Knochenkörperchen bedeckte Stachelroche, dessen schwarze, wie ein Kissen mit vier langen Zipfeln aussehende Eier häufig am Strande gefunden werden.

Unter den Fischen, welche nicht gegessen oder benutzt werden, aber doch durch irgend eine besondere Eigentümlichkeit das allgemeine Interesse in Anspruch nehmen, mögen schliesslich noch erwähnt werden der nestbauende Seestichling mit 15 freien Rückenstacheln und die merkwürdigen, dünnen und langgestreckten, kantigen Seenadeln, bei denen das Männchen das Brutgeschäft besorgt, indem es entweder die Eier in einer Bruttasche (Syngnathus acus) oder frei in zellenförmigen Vertiefungen an der Bauchseite (Scyphius aequoreus) trägt.

Krustentiere.

Unter diesen nimmt der Hummer die erste Stelle ein. Mehr oder weniger an felsigen oder doch mit grossen Steinen bedeckten Grund gebunden, kommt er in der

deutschen Nordsee fast nur in der Umgebung von Helgoland vor. Hier werden jährlich zwischen 20 bis 30 Tausend Stück gefangen und zwar vorzugsweise in Körben, die etwa 88 zm hoch sind, und oben an der Seite einen Eingang haben, der wie die Einkehle eines Aalkorbes gestaltet ist. Die Schonzeit läuft vom 13. Juni bis 13. September. Ungefähr 4000 Körbe, die mit Fischabfällen u. s. w. geködert werden, sind im Gebrauch. Die gefangenen Hummer werden in eigenen Kisten, durch welche das Seewasser frei hindurch geht, zum lokalen Verbrauch oder bis zum Versandt aufbewahrt. — Weniger häufig bei Helgoland, aber desto häufiger an den ost- und nordfriesischen Inseln und Küsten ist die unscheinbare, wie der feuchte Meeressand gefärbte Garneele, **Crangon vulgaris**, in Ostfriesland Granat, an der schleswig-holsteinschen Küste Purren genannt. Schmackhafter, aber durch das Kochen nicht so schön rot werdend, wie die sog. Krabbe, **Palaemon squilla**, der Ostsee, ist die Garneele vom Frühjahr bis zum Herbst ein begehrter Artikel. Sie wird am Strande der Inseln namentlich aber an der ganzen Wattküste mit Schiebhamen und mit kleinen Schleppnetzen (Kurren) gefangen, und ist der Gesamtertrag des Küstenstriches von Syit bis Borkum auf mindestens 10000 Ztr. im Werte von 81000 Mark zu veranschlagen. Ebenfalls ein geschätztes Nahrungsmittel, das aber als Handelsware an den deutschen Nordseeküsten kaum in Betracht kommt, ist das Fleisch des grossen Taschenkrebses, **Cancer pagurus**. Wie der Hummer der grösste unter den langschwänzigen, so ist der Taschenkrebs der grösste unter den kurzschwänzigen Krebsen oder Krabben. Er ist in der Tiefe mehr verbreitet als im flachen Wasser und flüchtet sich am Strande von Norderney und Spiekeroog gern in die schmalen Spalten und Fugen der Buhnenköpfe, wo ihn bei Ebbe die Insel-Jugend wohl zu erhaschen weiss. Weit häufiger begegnet man am Ebbestrand der gemeinen Strandkrabbe, **Carcinus maenas**, deren komische Flucht und Gegenwehr dem verfolgenden Beobachter viel Unterhaltung gewährt. Wie Diogenes in der Tonne, so wohnt der an allen Inseln häufige Einsiedler- oder Bernhardskrebs in den leeren Gehäusen von Meeresschnecken; sein Hinterleib entbehrt nämlich des schützenden Panzers, mit dem seine Verwandten ausgerüstet sind, und so ist er denn von Natur gezwungen, sich eine entsprechende Wohnung zu suchen. In der Regel findet man die von Bernhardskrebsen bewohnten Schneckenhäuser mit einer Polypenkolonie, **Hydractinia echinata**, von rosaroter oder

gelblicher Farbe wie mit einem Teppich überzogen, eine Vergesellschaftung oder Tischgenossenschaft, wie sie in ähnlicher Weise auch zwischen dem Muschelwächter **Pinnotheres pisum** und gewissen Muscheltieren beobachtet wird. Der Muschelwächter ist die kleinste Krabbe der Nordsee, denn er ist höchstens etwas mehr als doppelt so gross wie eine gewöhnliche Linse; er lebt in Miesmuscheln (**Mytilus edulis, M. modiolus**) und auch wohl in Herzmuscheln. „Er ist ein Räuber“, sagt van Beneden, „dem die Höhle, in welcher er haust, folgt und die sich nur auf ein bekanntes Kommandowort öffnet. Die Gemeinschaft gereicht beiden zum Nutzen: was der Pinnotheres übrig lässt, nimmt die Muschel. Er ist der Reiche, der sich im Hause des Blinden niedergelassen hat und diesen an allen Vorteilen seiner Stellung teilnehmen lässt.“ — Ein kleines, kaum $1^1/_2$ Zentimeter langes Krebstierchen, das sich jedem Strandspaziergänger durch seine Sprünge bemerklich macht, ist der sog. Meerfloh, **Talitrus locusta.** Er wohnt an der Flutlinie unter dem Auswurf der See, und geht niemals freiwillig ins Wasser, in welchem er, längere Zeit gefangen gehalten, stirbt. Mit der ihm nahe verwandten gleich grossen **Orchestia litorea**, die an der obersten Flutlinie der Wattküste häufiger ist, reinigt er im Verein mit einigen Fliegen und Käfern sehr bald den Strand von verwesenden Tierleichen und Pflanzen. Während die beiden zuletzt genannten Krustentiere, wie schon bemerkt, einen längeren Aufenthalt im Seewasser nicht vertragen können, vermögen dahingegen die merkwürdigen Seepocken oder Balanen, deren Entwickelung und Ernährung durchaus an den Aufenthalt im Wasser gebunden ist, längere Zeit, ja Tage lang das Wasser zu entbehren. Man begegnet diesen merkwürdigen Krustaceenformen an der Küste überall zwischen Ebbe- und Flutlinie, wo Felsen oder Steine vorhanden sind; auch an Pfählen, sowie an Muschelschalen und Krebspanzern siedeln sie sich an. Ihre an den genannten Körpern festsitzenden weissen Kalkgehäuse gleichen kleinen abgestumpften Pyramiden, deren Seitenwände entweder stark gefurcht oder gerunzelt (**Balanus balanoides**) oder fast glatt erscheinen (**B. crenatus**). Wenn sie vom Wasser entblösst sind, verraten sie durchaus kein tierisches Leben, dahingegen von der Flut bedeckt, sind sie unermüdliche Fischer. Immer und immer wieder strecken sie ihre gefiederten Rankenfüsse aus der Schale heraus, breiten sie zu einem Netz aus, schliessen dasselbe und ziehen es mit mikroskopischer Beute beladen zurück.

Würmer.

Von den im Meere lebenden Würmern ist der Pierer oder Sandwurm, **Arenicola piscatorum**, bereits früher erwähnt. Die zwischen Flut- und Ebbelinie am Wattstrande der Inseln aufgeworfenen, dünnen, schlangenförmig gewundenen Sandschnüre, welche ein kleines Loch im Boden verdecken, rühren von ihm her.

Zu dem von Norderney, Spiekeroog und Neuharrlinger-Siel aus betriebenen Schellfischfang werden jährlich mindestens 12 Millionen Stück verbraucht. Das Ausgraben (Dilven) der Würmer fällt den Fischerfrauen zur Last, oder muss durch eigens dazu gemietete Personen besorgt werden, ebenso das „Eesen" d. h. das Aufstecken auf die Angel. Für 600 Würmer zu graben und zu eesen wird durchschnittlich 60 bis 70 Pfennig bezahlt, ausserdem gehören den Dilverinnen sämtliche an den Angeln gefangenen Schare (**Pleuronectes limanda**).

Zwei andere Arten von Röhrenwürmern, deren Gehäuse häufig am Strande gefunden werden, sind der schillernde Goldwurm, **Pectinaria belgica**, und der Muschelschopfwurm, **Terebella conchylega.** Ersterer baut mittelst eines schleimigen Stoffes seine 5 bis 7 zm langen, köcherförmigen, leicht zerbrechlichen Röhren fast nur aus Sandkörnchen; während letzterer seine oft 25 zm langen, etwas häutigen und biegsamen Röhren, die am Ende mit fransenartigen Anhängen versehen sind, auf eine ähnliche Weise aus Sand und Muschelstücken zusammensetzt.

Besondere Erwähnung verdient noch der unter dem Namen Seemaus bekannte Borstenwurm, **Aphrodite aculeata**, dessen seitliche Borstenbündel in allen Regenbogenfarben erglänzen, während der Rücken mit grauem Filz bedeckt ist. Die Seemaus erscheint nur selten auf dem Strande der nord- und ostfriesischen Inseln; sie bewohnt vielmehr den schlickigen Grund in einer Wassertiefe von 15 bis 20 Faden.

Mollusken.

Mit den Weichtieren, wenn auch nur mit ihren mannigfach gestalteten und bunt gefärbten Schalen pflegen sich die Besucher des Meeres vorzugsweise gern zu beschäftigen; auch machen wohl viele hier eine nähere Bekanntschaft mit der Auster und Miesmuschel und lernen vor allen Dingen deren kulinarischen Wert schätzen. In letzterer Beziehung verdient unstreitig die Auster den ersten Preis, und da sie aus diesem Grunde auch das öko-

nomisch wichtigste Weichtier der ganzen Nordsee ist, räumen wir ihr füglich auch hier den ersten Platz ein. Während an der schleswig-holsteinischen Wattküste gegenwärtig noch 47 Austerbänke im Betriebe sind, die zu 163 000 Mark pr. a. verpachtet, einen jährlichen Durchschnittsertrag von 3000 Tonnen liefern, sind auf den ostfries. Watten sämtliche Bänke im Laufe dieses Jahrhunderts eingegangen, teils durch Misswirtschaft der Pächter, teils durch elementare Einflüsse. Auch sind wenig oder gar keine Aussichten vorhanden, hier jemals wieder eine einträgliche Austerwirtschaft zu etablieren, da, wie es scheint, die Beweglichkeit des Bodens im Laufe der Zeit zugenommen hat und ausserdem, wie die Versuche bei Juist ergeben haben, die in Frankreich befolgten Methoden der künstlichen Austerzucht für unsere Naturverhältnisse nicht geeignet sind. Vor den ostfriesischen Inseln in der freien Nordsee ist die Auster sehr verbreitet. Sie finden sich bald mehr, bald weniger zerstreut zwischen 18 bis 23 Faden Tiefe auf einem schlickigsandigen und zumeist auch schilligen Grunde. Diese Austergründe beginnen mit einem schmalen Streifen südwestlich von Helgoland, ziehen sich von hier aus nordwestlich und bilden von da ab einen 2 bis 3 geogr. Meilen breiten Strich, der sich westlich bis über den Meridian der Insel Ter-Schelling hinaus erstreckt. Von hier holen die Finkenwärder Fischer und Holländer die grossen vielfach in den Handel kommenden Austern. Auch 3 Seemeilen ostwärts von Helgoland befindet sich eine Austerbank, die von der dortigen Behörde verpachtet ist; sie hat in den letzten Jahren indessen nur 130 000 Stück geliefert. — Die Miesmuschel, **Mytilus edulis**, ist durch das ganze Wattgebiet auf schlickigem und schlickigsandigem Boden verbreitet und kommt klumpen- und bankweise vorzüglich in der unteren Strandregion und in den Balgen vor. Dass sie eine grosse Anpassungsfähigkeit besitzt, beweist ihr Gedeihen an den Buhnen der Inseln und an den Deichschlengen in der oberen Strandregion des Watts, wo sie kaum 3 bis 4 Stunden während jeder Tide vom Wasser bedeckt wird. Von einer Zucht derselben, wie in der westlichen Ostsee, ist bis jetzt keine Rede; die Muscheln werden zwar als Nahrungsmittel benutzt, finden aber verhältnismässig nur wenig zahlende Liebhaber. Der Verbrauch der Miesmuschel zum Düngen des Sand- u. Moorlandes ist dagegen ein viel umfangreicherer. Bei Büsum an der holsteinischen Westküste wurden im Jahre 1866 auf den dortigen trockenlaufenden Meeresgründen 8000 Tonnen Miesmuscheln oder über 30 Millionen Stück ein-

gesammelt und auf die Felder gebracht; 1867 bis 70 wurden nach den ostfriesischen Felmen und einigen anderen Ortschaften jährlich an 18000 Tonnen eingeführt.

Bis jetzt sind aus der deutschen Nordsee von Holland bis Jütland 138 Arten schalentragender Mollusken bekannt, davon lebt indessen die Mehrzahl in einer solchen Tiefe vor den Inseln, dass ihre Schalen nur ganz selten und dann in sehr abgeriebenem Zustande auf dem Strande gefunden werden. Was der Strand liefert, sind vornehmlich die Schalen der in der Strandregion und in der Tiefe von 1 bis 10 Faden lebenden Weichtierarten. Auf den trockenlaufenden Wattgründen treffen wir zunächst die Miesmuschel, in der Nähe und unterhalb der Ebbelinie in Bänken auftretend, in dem sandigen Boden stecken die Herzmuschel, **Cardium edule**, und die glatte bald rot, bald gelb, bald blaugrau gefärbte, rundliche und dabei ziemlich konvexe Tellmuschel, **Tellina baltica**, dann an mehr schlickigen Stellen die weissliche, flache und verhältnismässig dünne **Scrobicularia piperata**, die grosse Klaffmuschel, **Mya arenaria** und auch wohl die kleine durchscheinende **Syndosmia alba**. Von Schnecken kriecht hier nur **Littorina littorea** über den nassen Boden, eine breite Spur zurücklassend; sie kommt indessen auch wie die Miesmuschel auf dem Seestrande an den Buhnen vor. In den Balgen gesellt sich zu den vorigen noch die gestutzte Klaffmuschel, **Mya truncata**, das Kinkhorn, **Buccinum undatum** und auch wohl **Tapes pullastra**, zur Familie der Venusmuscheln gehörig. Nicht reich von Arten ist diese Bevölkerung des Wattenmeeres, aber unerschöpflich an Individuen. Ein grosser Teil des Kalkes, den man in Ostfriesland und im westlichen Schleswig-Holstein zum Bauen verwendet, wird aus den Schalen der vorhingenannten Muscheltiere gebrannt. Diese leeren Schalen, die Ueberreste untergegangener Generationen, fasst der Küstenbewohner unter der gemeinsamen Bezeichnung „Schille“ zusammen. Nur den Schalen der essbaren Herzmuschel hat er einen besonderen Namen gegeben: er nennt sie „Nünen“ oder „Kapkes“ (Kippkers) und die Schille, welche zumeist aus ihnen besteht, wird für die vorzüglichste gehalten. Ein Spiel der Wellen und des Stromes, finden sich die Muschelschalen bald hier bald dort in grösseren Massen angehäuft. Solche oft vom Sandboden bedeckte Stellen aufzusuchen, ist die erste Aufgabe des Schillfängers; seine zweite, die Schille frei von Sand zu gewinnen. In den Jahren 1865—70 wurden jährlich ca. 1700 Last Schille nach den ostfriesischen Häfen und Sielen, mindestens aber 400 Last direkt von den Watten

nach den benachbarten Küsten der Weser, Elbe und nach der Provinz Groningen ausgeführt, also im Ganzen 2100 Last oder 31 500 Tonnen gewonnen. Im Jahre 1865 erhielten die Kalköfen der Provinz Schleswig-Holstein 36 440 Tonnen von den dortigen Watten.

Rechnet man nun auf jede Tonne im Durchschnitt nur 5000 Muscheln, so ergiebt sich, dass das deutsche Wattenmeer in einem Jahr über 339 Millionen Muscheln in die Kalköfen lieferte.

Am Strande auf der Seeseite der ost- und nordfries. Inseln finden wir die Schalen der vorhin namhaft gemachten Weichtierbevölkerung des Wattenmeeres ebenfalls vertreten, denn die meisten Bewohner des Wattenmeeres mit Ausnahme etwa der Uferschnecke treten auch jenseits des Brandungsgürtels in einer Tiefe von 5 Faden an wieder auf. Zu ihnen gesellen sich alsdann die Dreiecksmuscheln, **Donax vittatus**, mit schmaldreieckigen bräunlichen Schalen, die durch strahlenförmige etwas eingekerbte Linien am untern Saume fast gezähnelt erscheinen; ferner zwei Tellmuschelarten **Tellina fabula** und **T. tenuis**, von denen die erste sehr dünn und platt gedrückt auf der einen Schalenklappe eine feine aus Schrägstreifen bestehende Skulptur zeigt, während die andere, ebenfalls plattgedrückt, auf beiden Seiten glatt und weiss, schön rot oder gelblich gefärbt ist; endlich drei Trogmuscheln oder Mactra-Arten, unter denen **Mactra stultorum**, der Strahlenkorb, die grösste ist, aber dünne weissrötliche oder bräunlichgelbe Schalen hat, die weiss gestrahlt sind. An Einschalern oder Schnecken sind dann noch zu erwähnen die braungefleckten Nabelschnecken **Natica monilifera** und **N. nitida**, die vorzugsweise von Tellinen, Donax und Mactra leben, indem sie deren geschlossene Schalen anbohren und das Tier alsdann verzehren. Derartige von Nabelschnecken zierlich durchbohrte Schalenklappen finden sich auf dem Strande sehr häufig. Verhältnismässig selten finden sich am Strande Schalen von **Pecten varius** und den beiden grösseren Herzmuschelarten, der glatten und der gestachelten (**Cardium laevigatum** und **echinatum**), so wie von **Venus striatula;** wie denn auch die zumeist wohl durch Bernhardskrebse an den Strand gelangenden Gehäuse der Turmschnecke **Turritella communis**, der unächten Wendeltreppe, **Scalaria communis** und der Pelekansfuss, **Aporshais pes pelecani**, zu den Seltenheiten gehören.

Schliesslich mögen noch die Bohrmuscheln erwähnt sein, von denen zwei Arten **Pholas candida** mit weissen papierdünnen Schalen und **Ph. crispata** mit einer über die

ganze Schale laufenden Furche häufig auf dem Watt und auch wohl am Seestrande in Klei- und Dargstücken eingebohrt gefunden werden. Dem Blicke entzogen treibt dagegen der Bohr- oder Pfahlwurm, **Teredo navalis,** sein verderbliches Wesen in allen submarinen Holzbauten; in den Faschinen und Pfählen der Buhnen, in den Holzschlengen der Deiche, sowie in den Baken des Wattenmeeres findet er sich leider nur allzubald ein.

Am Felsen von Helgoland und seiner nächsten Umgebung hat selbstredend die Region zwischen Ebbe und Flut, sowie die darauf folgende etwa bis 15 Faden Tiefe reichende Laminarienregion einen wesentlich anderen Charakter als an der allmählich abfallenden, der Laminarien gänzlich entbehrenden Sandküste der ost- und nordfriesischen Inseln. Infolge der überaus üppigen, reichen Algenvegetation ist die Molluskenfauna namentlich reicher an nackten wie an schalentragenden Gasteropoden (Schnecken). Von letzteren erwähnen wir nur **Litorina obtusata**, **Lacuna pallidula** und **divaricata**, **Trochus cinerarius**, **Purpura lapillus**, **Tectura viriginea**, **Patella pellucida**, **Skenea planorbis** und verschiedene Rissoa-Arten.

Stachelhäuter.

Dieser dem Meere ganz und gar eigentümliche Tiertypus hat in der deutschen Bucht der Nordsee nur eine verhältnismässig geringe Anzahl von Vertretern, dafür sind jedoch einzelne unter ihnen in um so grösserer Individuenzahl vorhanden. Hierzu gehören von den Asteriden der gemeine Seestern, **Asteracanthion rubens,** unter den Schlangensternen oder Ophiuriden, welche sich von der vorhergehenden durh ihre von der flachen Scheibe scharf abgesetzten, cylindrischen und schlangenartig biegsamen Arme unterscheiden, **Ophioglypha texturata** und von den Seeigeln **Echinocardium costatum.** Fast sämtliche Stachelhäuter frequentieren tieferes Wasser, und wir treffen daher in Strandregionen ausser dem gemeinen roten oder violetten Seestern nur selten andere Arten lebend an. Nach Stürmen finden sich mitunter sehr häufig die meist mit Sand gefüllten weissen Gehäuse des kleinen Herzigels, auch wohl einige abgerollte, der Stacheln entbehrende Schalen des kleineren Seeigels, **Echinus miliaris,** der auch hinter den Inseln in den Balgen des Wattenmeeres an Muschelbänken lebt, und endlich zwischen angespülten Algen festgeklammert dann und wann auch der bunte stachelige Schlangenstern, **Ophiopholis aculeata.** Der grosse essbare Seeigel, **Echinus esculentus**, und der rote

etwa 8 zm lange und über 5 zm breite Herzigel, **Spatangus purpurëus,** wird von den Fischern öfters mit nach Hause gebracht. — Während der gemeine Seestern den Auster- und Muschelbänken verderblich wird, er lebt fast nur von Muscheln und Schnecken, sind dagegen der gewimperte und der weissliche Schlangenstern, **Ophioglypha texturata** und **albida,** welche beide von 6 bis 8 Faden Tiefe an den Meeresboden vor den Inseln in grosser Zahl bedecken, als Fischnahrung, namentlich der Schellfische, nicht ohne Bedeutung.

Pflanzentiere (Polypen und Quallen).

Wer hat nicht schon, bevor er im Seebade die nesselnde Eigenschaft der Quallen am eigenen Körper erfahren, von jenen schwimmenden Glocken gelesen, die durchsichtig wie Glas und doch nur von gallertartiger Konsistenz in rythmischer Bewegung an der Oberfläche des Meeres einherziehen? Und welcher Binnenländer hat nicht, bevor er den Fuss an das Meeresufer setzte, in den Aquarien der grossen Städte die Farbenpracht der fleischfressenden Blumen des Meeres, der sog. Seeanemonen bewundernd betrachtet? Gehen wir indessen an dem wellengepeitschten Strande unserer Nordseeinseln spazieren, so bemerken wir von all dieser Pracht so gut wie gar nichts; zwar tritt hier und da unser Fuss unversehens auf eine schlüpfrige Masse, wir versuchen sie mit den Fingern zu fassen und vom Boden emporzuheben, um ihre Gestalt zu erkennen, allein vergeblich — es ist eine gestrandete Qualle. Ebenso erscheint die von den Wellen hin und her gerollte Seerose als ein unscheinbarer, rundlich kegelförmiger leischiger Körper mit Sand und anklebenden Konchylienbruchstücken bedeckt. In ein geräumiges Glas mit Seewasser gesetzt erholen sich jedoch die Seerosen bald wieder und zeigen dem geduldigen Beobachter nach und nach ihre wahre Gestalt; die Quallen dagegen sind meist schon ihrer zierlichen Fäden und faltenartigen Anhänge beraubt und lassen nur noch ein schwaches Abbild ihrer wahren Form und Gestalt erkennen. Während die Seerosen an submarinen Körpern (Muschelschalen, Steinen, Holz etc.) festsitzen, und von der unteren Strandregion an (z. B. Buhnenköpfe der Inseln) bis zu grosser Tiefe vorkommen, sind die Quallen dagegen rein pelagische Tiere, die unverletzt nur an der Oberfläche des ruhigen Meeres geschöpft werden können. Obschon vom Boden unabhängig, ziehen doch die meisten in flachem Wasser lebenden Seeanemonen felsige Küsten vor. So findet sich z. B. die

am Rande ihrer Mundscheibe mit 16 azurblauen Perlen geschmückte **Actinia mesembryanthemum** nicht an den nord- und ostfriesischen Sandinseln, während sie bei Helgoland durchaus nicht selten ist. In den Spalten und Fugen der Buhnen von Norderney und Spiekeroog finden sich in der Regel nur zwei Arten häufig, die glatte zart fleischfarbene bis oben braune **Actinoloba dianthus**, deren dünne und kurze weisslich geringelte Fühler einen dichten, lappigen Kranz um die Mundscheibe bilden und die kleinere, bei geschlossenem Zustande weiss gestrahlte **Sagartia troglodytes**. Im übrigen kommen bei den Inseln noch vor **S. viduata** und **Tealia crassicornis**. — Von grösseren Schirm-Quallen begegnet man in der deutschen Bucht der Nordsee nur 6 Arten, von denen folgende vier den Sommer und Herbst über in mehr oder weniger verstümmeltem Zustande auf dem Strande gefunden werden. Die härteste oder konsistenteste ist **Rhizostoma Cuvieri**, einem aus kristallisierten Kupfervitriol modellierten Hutpilz mit kräftigem Stiele ähnlich; durch ihre braunen Strahlen auf der Oberfläche des weisslichen Schirmes, sowie durch den mit 32 braunen Zipfeln festonierten Rand verrät sich **Chrysaora hyoscella**; milchweiss und am Rande des kurz befransten Schirmes nur mit 8 kleinen Einschnitten ist die gemeine **Aurelia aurita** und wasserblau mit 16 abwechselnd grösseren Einschnitten der Scheibe, sowie mit Fäden auf der Unterseite ist **Cyanea capillata**, welche am stärksten nesselt. — Mit den Quallen zugleich sind an dieser Stelle jene zierlichen Polypenstöckchen von moosähnlicher oder baumartig verzweigter Form zu erwähnen, die am Grunde des Meeres oft grosse Strecken rasen- oder buschartig bedecken und die, losgerissen, bald von den rollenden Wellen der Brandung und des Strandes zu kugel- oder ballartigen Massen verfilzt ausgeworfen werden. Diese oft über hausgrossen sog. Seebälle bestehen zumeist aus dem vielfach verzweigten dunkel-hornfarbigen bis schwarzen Stämmen der **Obelia longissima**; doch trifft man auch kleinere Bälle, die nur aus den röhrenartigen, lichtstrohfarbigen und glatten Stämmchen der **Tubularia coronata** bestehen. Während die letztere Polypenform aus ihren Geschlechtsknospen wieder Polypen erzeugt, die sich alsbald festsetzen und zu einem neuen Polypenstock heranwachsen, erzeugt **Obelia** dagegen freischwimmende Medusen oder Scheibenquallen mit Mundöffnung, Schwimmsack, Tentakeln u. s. w. **Tubularia coronata** ist an den Buhnenköpfen der Inseln ausserordentlich häufig; sie bekleidet die Seitenwände der Quadersteine und bedeckt die vorstehenden Aeste der darunter

liegenden Faschinen mit ihren dicht gedrängten Büscheln, die, gekrönt mit den prachtvoll rosenroten vielstrahligen Polypenköpfen und Geschlechtsknospen, einen herrlichen Anblick gewähren. Von anderen Polypenstöcken liegen fast nach jeder Flut auf dem Strande die bis 2 Fuss langen horngelben, sich in zierlich gefiederte Wedel verzweigenden Stämmchen der **Sertularia argentea** und **Cupressina**, **the Squirrels-tail** und **the Sea-Cypress** der Engländer. Die Kelche (Polypenzellen) sitzen hier wechselständig an den Fiedern der Wedel. — Mit Polypenstöcken leicht zu verwechseln sind die ebenfalls zu baumartig verzweigten oder rindenartigen Stöcken vereinigten Tierkolonien der **Bryozoa** oder Moostierchen; jedoch hat hier jedes Einzeltier einen gesonderten Darm mit Mund und After, sowie einen Nervenknoten, und ihr Platz im zoologischen System ist daher ein anderer. An Tang und Seegrasblättern, sowie in Muschelschalen finden sich sehr häufig schorfartige Inkrustationen, in denen sich Zelle an Zelle reiht, oft noch bewohnt von den mikroskopisch kleinen Einzeltieren. Diese flächenartig ausgebreiteten Inkrustationen gehören zumeist den Gattungen **Membranipora** und **Flustra** an, doch bilden manche Arten der zuletzt genannten Gattung auch aufrechte blattförmige Tierstöcke mit Zellen auf beiden Seiten. Dahin gehört z. B. die sehr häufig am Strande zu findende **Flustra foliacea**, braune hornige Blattmassen, die, mit schmaler Basis beginnend, am breiten Ende fingerartig in gerundete Lappen zerschlitzt sind. Auf ihnen finden sich wiederum sehr häufig die verzweigten knollenartigen Stöckchen von **Crisia eburnea** und **Cellularia reptans**.

Protozoa. Urtiere.

Die Tiere dieses Kreises, fast durchgehends von mikroskopischer Kleinheit, tragen zur äusseren Physiognomie des Strandes nichts bei. Ohne es irgendwie zu bemerken, schreitet der Badegast über die zierlichen Schalen von **Foraminiferen** dahin, welche mehr oder minder zahlreich, aber dennoch mit blossem Auge von einem Sandkörnchen kaum zu unterscheiden, in dem Sande des Meeres, sowie in dem schlammigen Absatz des Wattenmeeres enthalten sind, und denen sowohl die fruchtbaren Marschen der Küste, als auch der frische Dünensand der Inseln zum grössten Teile ihren für die Vegetation so wichtigen Kalkgehalt verdanken. Diese unseren Blicken entzogene mikroskopische Tierwelt könnten wir als über den Rahmen unserer Betrachtung hinausgehend, hier füglich mit Stillschweigen übergehen, wenn nicht gerade eine der anziehendsten

Erscheinungen des Meeres der Hauptsache nach einem Urtierchen ihre Entstehung zu verdanken hätte. Das Meerleuchten, — wie viel ist nicht schon darüber geschrieben und wie viel mehr noch darüber gefabelt, und doch ist es in unserer Nordsee im Grunde nichts weiter, als die Phosphoreszenz der **Noctiluca miliaris**, eines stecknadelkopfgrossen Tierchens, dessen weicher Körper von einer zarten aber festen Haut umgrenzt ist. In einem Glase mit Seewasser geschöpft, zeigen sich die Noktiluken als kleine punktförmige Körper von milchartigem Aussehen; sie sammeln sich bald an der Oberfläche und scheinen dem unbewaffneten Auge gänzlich ohne Bewegung. Betrachtet man sie durch eine gewöhnliche Lupe, so gewahrt man alsbald eine fast um den halben Körperumfang laufende leichte Einbuchtung, aus der ein äusserst feiner sich langsam nach allen Richtungen hin bewegender geisselartiger Anhang entspringt. Bei stärkerer Vergrösserung unter dem Mikroskop bemerkt man am Grunde des Anhangs die Mundöffnung mit einem zahnartigen Vorsprung und mit einem dünnen, hervorschnellbaren Faden. Das Innere des Körpers besteht aus kontraktiler Substanz, welche einen Kern umschliesst und in der Peripherie zwischen hyaliner Flüssigkeit zahlreiche Protoplasmastränge und sich verzweigende Protoplasmafäden mit Körnchenströmung nach der Innenseite der Haut entsendet. Darm und Afteröffnung scheinen zu fehlen. Die Nahrung der Noktiluken besteht aus Diatomeen, jenen kleinen einzelligen Algen, deren zierliche Kieselschalen mit ihrer wunderbar feinen und regelmässigen Skulptur zu Prüfobjekten für die Schärfe der Mikroskope dienen, und die sich in der Nordsee namentlich während des Sommers in so gewaltigen Mengen entwickeln, dass sie an ruhigen Stellen des Meeres bald alle submarinen Körper mit einer dicken schleimigen Schicht überziehen.

Die Noktiluken oder Leuchtbläschen treten nun vom April bis November in den oberflächlichen Schichten des Nordseewassers mitunter so massenhaft auf, dass beispielsweise in 60 Gramm Wasser mehr als 1000 Stück enthalten sind. In leuchtendem Wasser, das von der hellen Oberfläche einer Welle geschöpft wird, nehmen sie oft ein Viertel, ja manchmal die Hälfte des ganzen Volumens ein. Man kann sich nun auf dem Wege eines sehr einfachen Experimentes davon überzeugen, dass das Seewasser selbst nicht phosphoresziert, sondern dass das Leuchten der See das Leuchten lebender Tiere ist und in der Nordsee vorzugsweise, ja fast ausschliesslich von **Noctiluca miliaris**

herrührt. Man braucht das leuchtende Seewasser nur zu filtrieren; nach der Filtration leuchtet es nicht mehr, wohl aber funkelt das Filtrum, das sich mit den Noktiluken wie mit einem milchigen Schleime bedeckt hat. Mit dem bald eintretenden Tode erlischt alsdann auch auf dem Filtrierpapier ihr Leuchten. Zwar giebt es in der Nordsee von den Mollusken herab bis zu den Protozoen noch eine ganze Reihe von Leuchttieren, allein die oberen Schichten des Meerwassers sind niemals von ihnen so erfüllt, wie von den Noktiluken und sie können daher wohl die von den letztern ausgehende „Phosphoreszenz“ des Meeres hier und da unterstützen und erhöhen, aber niemals in solchem Umfange für sich allein hervorbringen.

VIII. Die Bewohner.

Sämtliche Inseln an der deutschen Nordseeküste werden von Friesen bewohnt, unter welchen sich einige Eingewanderte, zum Beispiel die Dänen auf der Westhälfte der Insel Föhr, niedergelassen haben. Die Inselfriesen unterscheiden sich wenig von den übrigen Friesen des Festlandes, nur dass sie bezüglich des Erwerbes fast ausschliesslich auf Fischerei und Seeschifffahrt angewiesen sind. Auf den Inseln, auf denen zugleich etwas Ackerbau betrieben wird, ist der seemännische Beruf höher geschätzt. Auf den besuchten Inseln haben sich manche nationale Eigentümlichkeiten verloren, nur auf den wenig von Fremden aufgesuchten Eilanden sind dieselben erhalten geblieben. Hierzu gehört die Bauart der Häuser, welche manches Abweichende von der im übrigen Deutschland gebräuchlichen aufweist. Das Dach eines solchen Gebäudes ist auf der einen Seite der vorderen Fronte ziemlich tief herabgebaut und bedeckt dadurch die kleine, an das Haus gebaute Stallung, in welcher gewöhnlich einige Schafe gehalten werden. Letztere sind namentlich auf der Insel Sylt ihrer weichen, seidenartigen Wolle wegen berühmt. Die Hausthür wird durch eine vorspringende Bedachung geschützt, ostfriesisch „Leife“, unter welcher Sitzbänke angebracht sind. Ein schmaler Gang führt durch das Haus bis zur Hinterthür. An diesem Gang ist auf der einen Seite die grosse Küche mit dem geräumigen Kamin, die zugleich die Wohnstube bildet. Oftmals sind hier Bretterverschläge angebracht, in denen sich, wie auf den Schiffen die Kojen, die Betten befinden; durch Vorschieben der Bretter können die Betten schrankartig geschlossen

werden. Um alles in einem Raume zu haben, ist der Keller, in welchen man durch eine Luke im Fussboden hinabsteigen kann, in manchen kleinen Häusern gleich unter der Küche angebracht. Hinter der Küche dient ein kleines Gemach zur Aufnahme von Gästen, doch wird dasselbe auch als Vorratskammer benutzt. Die Fenster können nicht wie die im Binnenlande gebräuchlichen geöffnet werden, sondern müssen in die Höhe geschoben oder niedergelassen werden. Die Einlagen der Betten sind mit Seegras gefüllt, welches den nicht daran Gewöhnten reichlich hart erscheint. Altertümliche Möbel, Schiffsmodelle oder Gegenstände aus fernen Weltteilen, welche die seefahrenden Insulaner von ihren Reisen mitbrachten, dienen häufig zur Ausschmückung der Wohnräume. Auf den besuchten Inseln sind solche Gebäude sehr selten geworden und dem modernen Baustile des Festlandes gewichen, auch die Einrichtungen in Wohnstuben und Kammern den Anforderungen der Neuzeit gemäss hergestellt. Vor den saubern, massiv gebauten Häusern befinden sich Veranden mit freundlichen Blumengärten. Die Wege sind mit Backsteinen gepflastert und in Norderney ist Strassenbeleuchtung eingeführt.

Eine andere Eigentümlichkeit besteht in der friesischen Sprache, welche sich wesentlich von dem Plattdeutschen und Hochdeutschen unterscheidet; dagegen hat dieselbe mehr Aehnlichkeit mit der holländischen, dänischen, schwedischen und englischen Sprache und bildet den Uebergang von dem Plattdeutschen zu diesen Sprachidiomen. Da sich auf allen Inseln Schulen befinden, in welchen Hochdeutsch gelehrt wird, können sich die Insulaner ganz gut mit den Fremden verständigen. Zur Beurteilung der friesischen Mundart wird es nicht uninteressant sein, hier eine kleine Probe aus Uald Söld 'ring Tialen fan C. P. Hansen üp Söld zu geben:

En Uurd fuarof. (Ein Vorwort). Ön ualding Tid liift em, (In alter Zeit glaubten sie) dat er Geister ön de Loght, (dass es Geister in der Luft) ön dit Waater en önder de Öörd wiar, (in dem Wasser und unter der Erde wären) en diar hersket, (und da herrschten) ark ön sin Element (ein Jeder in seinem Element); dat de Mensken fan jam ofhinget, (dass die Menschen von ihnen abhingen) dats jam harke (dass sie ihnen gehorchen) en jam aawere maast (und ihnen opfern mussten).

Auch die Familiennamen hatten in früheren Jahren ihre Eigentümlichkeit, indem es üblich war, die Vornamen als Rufnamen zu gebrauchen und zur näheren Bezeichnung

die Namen des Vaters und des Grossvaters beizufügen, welches dann bei den Namen der folgenden Generation wieder umwechselte. Seit dem Anfange dieses Jahrhunderts haben die Insulaner jedoch die Familiennamen in ähnlicher Weise wie die der Bewohner des Festlandes angenommen. Dagegen unterscheiden sich die friesischen Taufnamen von den im übrigen Deutschland gebräuchlichen noch sehr bedeutend.

Die Beschäftigung besteht auf den meisten Inseln im Fischfange, Seefahrten auf grossen Schiffen und während der Sommermonate im Verdienst durch die Badesaison. Der Ackerbau kann der Bodenverhältnisse wegen in grösserem Massstabe nur auf einigen schleswigschen Inseln betrieben werden, dagegen ist hier die Fischerei sehr unbedeutend. Die Helgoländer besitzen ausser in der Schellfischfischerei auch im Hummerfange eine einträgliche Erwerbsquelle. Auf den meisten ostfriesischen Inseln wird der Fischfang mit kleinen Schaluppen in ausgedehnter Weise betrieben, während die Bewohner der noch nicht stark besuchten Inseln mehr auf grösseren Schiffen dienen. Die Bauart einer solchen Fischerschaluppe erinnert an den Körper eines Schwimmvogels, namentlich in der Weise wie die Rippen sich erbreitern und verkürzen. Einer der hauptsächlichsten Unterschiede zwischen einer Schaluppe und einem Segelschiffe, welches auf einem Flusse oder Binnensee fährt, besteht in dem Kiel Mit diesem Ausdruck bezeichnet man eine Balkenlage, welche vom Vordersteven unter dem Schiffe hin bis zum Steuerruder angebracht ist. Auf diesen Kiel ist das Fahrzeug mit seinen Rippen und Planken aufgebaut und hat derselbe den Zweck, das Umschlagen des Schiffes bei bewegter See zu verhüten und den Segeln desselben das stetige Einhalten des Kurses zu erleichtern. Da jedoch bei heftigem Winde dies nicht ausreichen würde, ist auf jeder Seite ein „Schwert" angebracht. Dasselbe besteht aus starken Brettern, welche durch eiserne Bänder und Halter unter sich fest verbunden sind, und kann sich das Schwert um eine am oberen Teile befestigte Axe drehen. Kommt nun der Wind auf die Steuerbordseite, das ist die Seite, welche man, am Ruder stehend, zur Rechten hat, so lässt der Schiffer das Schwert auf der entgegengesetzten Seite mittelst eines Taues herab, so dass das Schwert aus der bisherigen horizontalen in eine senkrechte Lage hinabsinkt. Die Schaluppe hat ferner einen schräg liegenden, am Vorderteil des Schiffes befestigten kurzen Mast, den Klüverbaum, welcher den Fahrzeugen auf dem Binnen-

lande fehlt. Auch die Segel unterscheiden sich von denen der letzteren. Am Mast ist das grosse oder Gaffelsegel mit Ringen befestigt, welche das Aufziehen und Herablassen ermöglichen. Dies beinahe viereckige Segel wird am oberen Teil durch den Gaffelbaum gehalten, der sich gabelartig an den Mast schliesst und am unteren, breiteren Teile durch den Giekbaum in die Richtung gestellt wird, welche zum Segeln erforderlich ist. Ausserdem sind zwischen dem Hauptmast und dem Klüverbaum zwei dreieckige Segel angebracht, deren Spitzen sich am oberen Teile des Mastes befinden. Diese Segel heissen das Fock- und Klüvfocksegel, doch ist häufig nur das erstere im Gebrauch. Ferner führen die Schaluppen das Toppsegel, welches oberhalb des Gaffelsegels aufgezogen wird, jedoch nur bei schwachem Winde Verwendung findet.

Die Segel und Schwerter würden jedoch dem Schiffe nicht immer die erforderliche Richtung zu geben vermögen; es ist dazu noch das am Heck der Schaluppe befindliche, in Angeln gehaltene Steuerruder erforderlich, welches von einem Platze auf dem Verdeck mittelst der Ruderpinne sich bewegen lässt. Bei dem Steuern ist zu beachten, dass jede Bewegung mit dem Ruder dem Laufe des Schiffes die entgegengesetzte Richtung giebt. Ist daher zum Beispiel die Ruderpinne nach Steuerbord gerichtet, so wendet das Schiff nach Backbord. Beim Kreuzen wird das Umlegen des Schiffes in eine zu der bis dahin inne gehaltenen einen stumpfen Winkel bildende Fahrlinie mit dem Zurufe „Ree“ bezeichnet. Die auf dem Verdeck sitzenden Fahrgäste haben sich alsdann davor zu hüten, dass sie nicht von dem mit dem Segel auf die andere Seite des Schiffes rasselnden Giekbaum getroffen und schwer verletzt oder gar über Bord geworfen werden.

Die Luken auf dem Verdeck, welche in den inneren Raum führen, können bei schlechtem Wetter geschlossen werden. Der Rand oder der Bord des Schiffes ist nicht hoch und daher das Gehen auf dem Verdeck, wenn das Fahrzeug stark rollt, stampft oder slingert, oder durch den Wind bezw. durch die Wellen heftig bewegt wird und sich auf die Seite neigt, nicht ohne Gefahr. Beiläufig bemerkt versteht man unter Luvseite diejenige, woher der Wind kommt, während im Gegensatz dazu die Unterwindseite, wo Stille und Ruhe herrscht, als Lee bezeichnet wird.

Soll das Schiff anlegen, werden die Segel herabgelassen, wobei der Gaffelbaum am Mast ebenfalls herunterkommt und der Anker in den Grund gesenkt wird.

Das Fischen geschieht auf den ostfriesischen Inseln mittelst Angelschnüren und Schleppnetzen, sog. Kurren, auf Borkum dagegen ausschliesslich mit Schleppnetzen. Jeder Fischer, deren drei auf einer Schaluppe fahren, hat drei Back Angelschnüre, Want genannt, deren jedes aus vier aneinander geknüpften Schnüren oder Leinen besteht, die zusammen etwa 350 Meter lang sind. Die drei Back haben also eine Länge von über 1000 Meter. Da nun an dieser Schnur in Zwischenräumen von etwa einem Meter die Angeln hängen, so hat jeder Fischer 900 bis 1000 Angeln und jedes Schiff 2700 bis 3000 Angeln. Jede derselben muss mit einem Köder versehen werden, wozu die Sandwürmer, Arenicola piscatorum, dienen. Jeder Fischer erhält von dem Verdienst des Fahrzeuges ein Viertel, während das vierte Viertel für das Schiff in Anrechnung kommt. Eine solche Fischerschaluppe kostet 3000 bis 3600 Mark. Oftmals werden auf einer Fahrt 500 Fische und noch mehr gefangen, zuweilen weniger oder gar keine.

Die Helgoländer fischen ebenfalls mit Angeln und benutzen die auf der Düne gegrabene Sandspiere, Ammodytes Tobianus, als Köder. Die Schellfische werden hier Wetleng genannt. Zum Hummerfange bedienen sich die Helgoländer grosser Körbe, welche an der oberen Seite einen eng zulaufenden Eingang haben. Diese Körbe werden mit Tauen in tiefe Stellen des Meeres hinabgelassen und durch Steine am Boden gehalten, während ein am oberen Ende des Taues befestigtes Stück Kork die Stelle angiebt, wo der Korb versenkt ist. Kriecht nun der Hummer in den Eingang, um das als Köder darin befestigte Stück Fisch zu bekommen, so stürzt er in den Korb hinab, aus welchem er sich nicht wieder befreien kann.

Die Borkumer lassen auf den fischreichen Stellen grosse Schleppnetze von den Schiffen hinab, welche von den weitersegelnden Schiffen fortgezogen werden.

Am Strande der Inseln wird ausserdem die Butt- und Schollenfischerei eifrig betrieben. Hierzu bedienen sich die Insulaner eines langen, nicht sehr breiten Netzes, Sööl genannt, welches einer derselben an einem starken Stabe hält, während der andere das Netz im seichten Wasser weiterführt. Zu der Garneelenfischerei benutzen die Fischer ein grosses Netz, Schûfham, welches zwischen einer Querstange und einem im Halbkreis laufenden Bügel befestigt ist. Die kleinen Sandspierlinge, welche gegessen werden, graben die Insulaner mit gabelartigen Schaufeln, den Gräpen, im feuchten Sande des Strandes. Die Gefässe, in welche die Spierlinge gelegt werden, heissen Püss.

Auf den Sandbänken im Watt werden die Mies- oder Pfahlmuscheln gegraben, die ein schmackhaftes Essen geben. Die Schalen derselben, sowie der Herzmuscheln liefern einen ausgezeichneten Muschelkalk, welcher bei den Bauten der Insulanerhäuser Verwendung findet. Austern werden bei Helgoland und Sylt gefischt, sowie in grossen Bassins bei Husum an der westschleswigschen Küste künstlich gezüchtet.

Die Jagd auf Seehunde ist zwar nicht mehr so ergiebig wie früher; sie wird aber von eifrigen Sportsmen noch sehr gern getrieben. Die Jagd ist am aussichtsreichsten auf den Seehundsplaten bei Juist, Spiekeroog, Langeoog und Helgoland. Die Jagdmethode ist folgende: Die Schaluppe, auf welcher sich die Jäger befinden, muss auf der Leeseite der Seehundsplate bleiben, um den Robben, die eine sehr feine Witterung haben, die Ankunft der Jäger nicht zu verraten. Von dem Schiffe wird die Jagdgesellschaft unter Führung der Insulaner mit einem Boote auf die aus dem Wasser hervorragende Plate befördert. Sollten die Tiere dadurch verjagt werden, so müssen die Jäger sich flach auf den Sand legen und die Rückkehr derselben erwarten. Alsdann sucht ein Insulaner, der mit altem Segeltuch bedeckt ist, die Bewegungen der Robben nachzuahmen und dieselben dadurch heranzulocken, wobei die übrigen Jäger, ebenfalls liegend, auf die Tiere schiessen, sobald sich dieselben genähert haben. — Auf Langeoog legen die Insulaner Bretter mit grossen Nägeln an die Stellen hin, wo die Seehunde vom Strande nach dem Meere kriechen, damit sie, von den Jägern verfolgt, in die Nägel getrieben werden und sich darin festrennen. Gelingt es, einem Seehunde den Rückweg zum Wasser abzuschneiden, so kann man ihn entweder lebendig fangen, wobei man sich allerdings vor dem Beissen in acht nehmen muss, oder durch einen Schlag auf die Nase töten. — Die Jagd auf Delphine ist nur im Watt von Erfolg, weil die vom Boot aus geschossenen Tiere in dem tiefen Wasser sinken und den Jägern verloren gehen würden.

Bei solchen Fahrten auf dem Meere lassen sich am besten die Eigenschaften der Insulaner für ihren seemännischen Beruf erkennen. Die Gelenkigkeit in den Bewegungen kontrastiert dann auffallend mit der früheren phlegmatischen Ruhe, welche man häufig bei den Insulanern auf dem Lande wahrnimmt. Der scharfe Blick des für die Fernsicht von Jugend auf geübten Auges, die sichere Bestimmtheit in Wort und That, in allem, was sich auf

maritime Gegenstände bezieht, sind sehr charakteristische Eigentümlichkeiten sämtlicher Inselfriesen.

Die Kleidung ist dem Klima und dem Beruf der Männer gemäss. Wollenes Unterzeug und blaues Oberzeug aus demselben Stoff, geölter Hut, sogen. Südwester und geölter oder Gummiregenrock, hohe Seestiefel, wasserdicht eingeschmiert und dicke, warme Haidschnuckenwollstrümpfe, die möglichst hoch hinaufreichen, dienen zum Schutz gegen Sturm und Wetter.

Die Trachten der Frauen haben nur in Helgoland und Föhr besondere Eigentümlichkeiten behalten, während sie auf den übrigen Inseln sich wenig von der des Festlandes unterscheiden. Auf ersterer Insel ist der Helgolander Hut aus Pappe mit einem Tuch darüber, welches bis auf den Nacken lose herabfällt, sowie das rote Unterkleid mit breitem gelbem oder grünem Saum, und auf Föhr die fast vollständige Bedeckung des Gesichtes mit Tüchern, aus welcher nur die Augen hervorsehen, sowie der silberne Filigranschmuck als nationale Eigentümlichkeit erhalten.

Die Lebensweise ist einfach, da die Mittel der Insulaner nicht gross sind und fast alles vom Festlande herübergeschafft werden muss; doch lässt sich nicht leugnen, dass in den Mortalitätstabellen die Bezeichnung Potator sehr häufig vorkommt. Abgesehen hiervon und wenn nicht Unglücksfälle zur See die männliche Bevölkerung frühzeitig fortraffen, erreichen die Bewohner ein hohes Alter. Die ihnen drohenden Gefahren des Meeres sind unstreitig sehr bedeutend, weil nicht allein die Fischerei im Frühling und Herbst betrieben wird, wo besonders viele Stürme vorkommen, sondern auch die Schiffahrt auf der mit Sandbänken stark durchzogenen deutschen Nordseeküste sehr beschwerlich ist und Gelegenheiten zu Unglücksfällen bietet. Die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger hat deshalb auf allen Nordseeinseln Rettungsstationen eingerichtet, deren Beschreibung bei den einzelnen Inseln gegeben wird. An dieser Stelle möge uns gestattet sein, die Unterstützung des humanen Unternehmens, für welches in vielen öffentlichen Gebäuden, in Wirtshäusern etc. Sammelbüchsen aufgestellt sind, warm zu empfehlen.

II. Abteilung.

Beschreibung der Inseln.

Vorbemerkungen für die Reise und die Seekrankheit. Die Reise nach der Inselkette von Borkum bis Wangeroog, sowie nach den westschleswigschen Inseln geht über das Wattenmeer, welches nur bei heftigem Winde hochgehende Wellen treibt, im übrigen jedoch viel ruhiger als das offene Meer ist. Eine Ausnahme von diesen Wattfahrten findet nur bei sehr schönem Wetter nach Norderney von Bremerhaven-Geestemünde und Emden bezw. Leer durch See statt. Auf der Fahrt nach Helgoland gelangen die Reisenden sowohl von Hamburg oder Kuxhaven, wie auch von Bremerhaven-Geestemünde in die offene Nordsee. Bei diesen See- und Wattfahrten bietet sich den Reisenden sehr viel Neues und Interessantes. Aehnlich wie es auf dem Festlande Wegweiser giebt, ist auch das Fahrwasser für die Schiffe bezeichnet, wenngleich in anderer Art. Im Watt geben Strauchbaken oder Pricken den Weg an, welchen die Dampf- und Segelschiffe zu nehmen haben. Es sind dies hoch aus dem Wasser hervorragende Birkenstämme, welche, etwa 2 Meter tief in dem Meeresboden befestigt, in kurzen Entfernungen aufgestellt sind. In der Weser und Elbe, deren Mündungen sich weit hinaus erstrecken, ist das System der Schiffahrtszeichen besonders gut ausgebildet. Auf der Strecke von Bremen bis in See in einer Länge von 24 deutschen oder 96 Seemeilen liegen in den Haupt- und Nebenfahrwasserstrassen 198 Zeichen, nämlich 163 Tonnen und 35 Spieren in so geringen Abständen, dass man bei klarem Wetter mit unbewaffnetem Auge von Tonne zu Tonne sehen kann. Letztere sind mit Buchstaben, Zeichen und Farben verschieden gekennzeichnet. Das Hauptfahrwasser, welches ohne Unterbrechung von der offenen See nach Geestemünde führt, hat für einsegelnde Schiffe schwarze Spieren, welche höher und schmaler als die Tonnen sind und weiter

aus dem Wasser hervorragen, an der Steuerbordseite und weisse, stumpfe Tonnen mit rotem Ringe am oberen Rande an der Backbordseite. Die Lage eines Wracks wird durch eine grüne Tonne angegeben.

Aehnlich ist das Fahrwasser an der Mündung der Elbe bezeichnet, welches seinen Abschluss bei der weltbekannten Roten Tonne hat.

Zur Kennzeichnung der Sandbänke dienen hohe, schwarz angestrichene Holzgerüste in besonderen Formen. Hierzu gehören zum Beispiel an der Wesermündung die Jungfernbake, die Becher-, Mühlen- und Stundenglasbake. Da diese Seezeichen in der Dunkelheit nicht sichtbar sind, ist auf der Sandbank „Hohe Weg“ an der Wesermündung im Jahre 1856 ein grosser Leuchtturm, dessen unterer Teil nur bei Ebbe trocken liegt, erbaut worden. Der Leuchtapparat besteht aus einem Fresnelschen Linsenapparat 2. Ordnung und ist 16 Seemeilen weit sichtbar. Ausserdem liegen weiter hinaus sowohl an der Mündung der Weser wie an der Elbe mehrere Leuchtschiffe, welche an starken Ankerketten befestigt sind und am oberen Teile des Fockmastes bei Tage einen roten, runden Korb und bei Nacht ein weisses, festes Lampenfeuer haben, welches auf einem Umkreise von 10 Seemeilen gesehen werden kann. Ausserdem sind auf den verschiedenen Inseln hohe Baken oder Holzgerüste und Leuchttürme errichtet, welche in der Beschreibung der einzelnen Inseln näher geschildert werden.

So wild und furchtbar während der schlechten Jahreszeit die Nordsee werden kann, so ist doch während der Sommermonate die Ueberfahrt nach den Inseln, besonders auf kurzen Strecken, völlig gefahrlos.

Je mehr sich die Reisenden vom Binnenlande der Küste nähern, desto flacher und charakteristischer wird die Gegend. Man sieht hier die aus den niederländischen Gemälden bekannten Stimmungslandschaften in Wirklichkeit vor sich! Die weite Fernsicht über die Ebene wird nur durch einzelne Gehöfte, Windmühlen oder Baumgruppen unterbrochen. Auf den üppig grünenden Marschwiesen weiden schöne, wohlhäbige Rinderherden. An den kleinen Teichen und Gräben oder Torfmooren erblickt man Störche, Kiebitze und andere Sumpfvögel, während über den blühenden Haidekrautflächen die emsigen Bienen summen oder ein Raubvogel hoch in der Luft nach den in die Nadelholzwaldungen oder in die Erlenbüsche flüchtenden kleinen Vögeln umherspäht. Die Wolken scheinen hier am grossen, weiten Himmelsgewölbe schneller zu ziehen und

die Einwirkungen des nahen Meeres sich bemerkbar zu machen, denn der feuchte, sanfte Wind, der aus Westen gegen den schnell dahin fahrenden Eisenbahnzug weht, ist herrlich zu athmen. Wie ein Gruss vom Meere ertönt das Wettern und Brausen der Luft! Oftmals geht wohl die Sonne unter, bevor die Reisenden den Hafen erreichen und aus den niedrigen Gebäuden mit hohen Dächern sieht man einen freundlichen Lichtstrahl traulich herüberschimmern. Bald ist die Endstation erreicht und die Reisenden befinden sich in einer deutschen Hafenstadt! —

Am anderen Morgen fährt das Schiff vielleicht schon frühzeitig, denn die Flut, welche das Watt mit Wasser füllt, muss benutzt werden, weil bei Ebbe an sehr vielen Stellen der Wasserstand zu niedrig ist, um dem Schiffe die ungehinderte Durchfahrt zu gestatten. Wo der Dampfer eine Sandbank passiert, die nicht hoch genug vom Wasser bedeckt ist, kann man dies an dem eigentümlich scharrenden Geräusch unter dem Schiffe wahrnehmen. Nur die Fahrten der Dampfer nach Helgoland sind auf eine bestimmte Stunde angesetzt, weil die Schiffe nach dieser Insel Wassertiefe genug haben. Ein von der Firma Th. Roeholl & Co. in Bremen unternommener Versuch, den zwischen Leer und Norderney bezw. Borkum kursierenden Dampfer „Victoria" ebenfalls stets zur selben Stunde abfahren und ankommen zu lassen, ist gescheitert und wird auch schwerlich gelingen, selbst wenn die unternehmende Firma, wie es in ihrer Absicht liegt, für Norderney einen zweiten, weniger tief gehenden Schnelldampfer in Dienst stellt, um so eine tägliche Fahrt nach und von beiden Inseln zu ermöglichen. Nur bei den Fahrten nach Borkum wird man mit einiger Sicherheit auf ein promptes Eintreffen rechnen dürfen, der Fahrplan für Norderney wird, fürchten wir, nach wie vor von der Witterung und ungünstigen Flutverhältnissen durchkreuzt werden.

Obwohl im Sommer bei gutem Wetter das Thermometer auch auf dem Meere ziemlich hoch steigt, ist die Luft dort doch viel kühler als auf dem Festlande, was man bei schlechtem Wetter wegen Mangel fast jeglichen Schutzes gegen den Wind auf dem Verdeck sehr eindringlich empfinden kann. Es ist daher geraten, sich auf alle Fälle mit möglichst warmer Bekleidung vorzusehen, namentlich für die Reisen von Mitte August bis Schluss der Saison. An einem stürmischen, kühlen Ueberfahrtstage können die Herren einen dicken Winterüberzieher und die Damen einen Mantel von Winterstoff recht gut vertragen. Wollenes Unterzeug, wie es die Seeleute

und Insulaner bei schlechter Witterung und im Winter tragen, ist ein sehr empfehlenswertes Schutzmittel gegen die kalten, stürmischen Luftströmungen, namentlich wenn man sich noch nicht gegen dieselben durch das Seebad abgehärtet hat.

Selbst auf den kurzen Seefahrten im Wattenmeer geht die Reise gewöhnlich nicht ohne Fälle eines lästigen Uebels vorüber, welches unter dem Namen die Seekrankheit bekannt ist. Dasselbe stellt sich in Folge der starken Schwankungen des Schiffes fast regelmässig bei einem Teil der Passagiere ein und verbreitet sich weiter, je länger die Fahrt auf bewegtem Wasser dauert. Es geht daher die Reise nach Helgoland nur bei vollständig stiller See ohne Kranke an Bord vorüber. Da das Leiden keine schlimmen Folgen zurücklässt, im Gegenteil zur Reinigung des Magens beiträgt, braucht man sich nicht davor zu fürchten, zumal dasselbe bei Ankunft auf dem Lande oder auf ruhigem Wasser nachlässt oder ganz aufhört. Die Freuden der Seereise werden allerdings gründlich dadurch verleidet und der Zustand kann so schlimm werden, der Kranke kann sich so elend fühlen, dass ihn eine vollständige Apathie überkommt, und er demjenigen vielleicht dankbar wäre, der ihn durch einfaches Ueberbordwerfen von seinem augenblicklichen Uebelbefinden befreite. Nach Dr. E. Nagel (Die Seekrankheit, ihre Ursachen, Behandlung und Verhütung, Leipzig, Hucke) stellt sich die Seekrankheit wesentlich als die Folge einer Reizentziehung dar, von welcher das Gehirn besonders im Augenblicke des Sinkens des Schiffes sich betroffen fühlt, weil wir in diesem das deutliche Muskelgefühl verlieren und um dieses wieder herzustellen instinktiv auf die schwer betroffene Gehirnpartie — Varolsbrücke — hinwirken, wodurch die Empfindung von Widerwillen und Ekel erregt wird, denen auf der Bahn des Lungen- Magen- und Beinnerven fortgeleitete Reizerscheinungen: Uebelkeit, Erbrechen oder auch Diarrhoe auf dem Fusse folgen. Gesichtssinn und Einbildungskraft sind dabei in hohem Grade mit thätig, wesshalb denn auch am ersten solche von der Krankheit betroffen werden, die sich vor derselben fürchten und die Erkrankungsfälle der Mitreisenden beobachten, anstatt sie, soweit es angänglich, zu ignorieren. Ein Mittel zur Verhütung dieser Krankheit wäre jedenfalls eine grosse Wohlthat! Es sind daher alle möglichen Versuche gemacht, um ein solches ausfindig zu machen; doch ist dies um so viel schwieriger, weil die Krankheit nur die unausbleibliche, folgerichtige

Wirkung der Ursache ist, welche in der fortwährenden Bewegung des Schiffes auf die leicht empfindlichen Konstitutionen besteht. Die dagegen empfohlenen Mittel sind daher darauf gerichtet, diese Wirkung zu neutralisieren und die Empfindlichkeit gegen diese Eindrücke abzuschwächen. Die Erfahrung lehrt jedoch täglich, dass die Naturen sehr verschieden sind und das, was dem einen nützt, bei dem anderen wirkungslos oder schädlich sein kann. Wenn daher bei einem Kaffee oder Portwein zuweilen mit gutem Erfolg angewendet worden ist, hat dies bei anderen das Uebel so verschlimmert, als ob Oel in das Feuer gegossen wäre. Vor allem sorge man für gleichmässige Wärme während der Fahrt, weil das Gefühl von Frost schädlich wirkt, indem das Blut von den äusseren Teilen des Körpers nach Innen getrieben wird und Störungen hervorbringt. So gut es aber ist, fortwährend auf dem Verdeck in der frischen Luft zu bleiben, weil die Nerven durch den Zufluss der kühlen Luftwellen rege erhalten werden, wohingegen sie in der dumpfen Atmosphäre der Kajüte rasch ihre Widerstandskraft verlieren und das Leiden sich verschlimmert, so darf man das richtige Mass für die Einwirkung der Seeluft doch nicht so weit aus den Augen verlieren, bis sich mahnend das Gefühl des Frostes einstellt.

Ferner suche jeder, der sich nicht ganz sicher gegen die Einwirkung dieser oft stark schaukelnden Bewegungen des Schiffes fühlt, möglichst im Mittelpunkt des Schiffes ein Plätzchen, auf dem die Schwankungen, wenn die Wellen in der Längsachse des Schiffes kommen, weniger bemerkbar sind. Fährt das Schiff jedoch beim Winde, wo die Wogen dasselbe von der Seite heben, wird dies wegen der schmalen Bauart von geringerem Werte sein.

Zu den allgemeinen Vorsichtsmassregeln gehört ebenfalls, den Magen vor der Seereise nicht zu überladen, sondern mässig zu leben. Das Mittel, „sich so zu berauschen, dass man die Wirkungen der Seefahrt nicht empfindet,“ würde in seinen Folgen schlimmer sein, als die Krankheit selber.

Um die Wirkung der schaukelnden Bewegung möglichst zu paralysieren, hat sich für kurze Seereisen ein Mittel bewährt, welches sich sehr leicht ausführen lässt. Es gehört nur die möglichst andauernd rege gehaltene Willenskraft dazu, sich vorzustellen, dass man das Schiff mit eigener Macht in die Tiefe der Wellenthäler hinabdrücke, wenn sich dasselbe in dieser Richtung bewegt. Denn nicht das Erklimmen eines Wellenberges veranlasst das

Uebel, weil hier ein Druck des Wassers und eine Festigkeit in der Haltung des Schiffes stattfindet, sondern das Hinabgleiten in den Abgrund, das Versinken in das Leere, wobei der Boden unter den Füssen weggezogen zu werden scheint, erzeugt im Körper eine Gegenbewegung, ein Drängen der inneren Teile nach oben. Blitzartig, glühend heiss schiesst das Blut zum Gehirn und überwältigt in dem Ueberfall jede Gegenwehr des davon ahnungslos Betroffenen! Es ist daher gut, sich ohne Gefühl von Furchtsamkeit zu prüfen, ob man derartige Bodenschwankungen zu ertragen im stande ist und fortwährend wachsam dagegen zu sein, indem man sich vorstellt, die Bewegungen des Schiffes durch eigene Kraft hervorzubringen und sich nicht durch unvorhergesehene neckische Streiche der kleinen Wellenkobolde überwältigen lassen zu wollen. Ein Dr. James in Boston will gefunden haben, dass Taubstumme weder an Schwindel noch an Seekrankheit leiden und darnach möchte es denn ratsam sein, sich die Ohren mit Watte zu verstopfen, um dem Uedel vorzubeugen. Vielleicht hat den Ulysses eine Vorahnung der Erfindung des Dr. James durchbebt, als er seine Gefährten bei stark bewegter See zwang, sich die Ohren mit Wachs zu verstopfen. Für nicht seefeste Naturen ist es jedenfalls am besten, längere Seefahrten nur bei sehr gutem Wetter zu machen und lieber einige Tage mit der Reise zu warten, bis sich die stürmische Luft beruhigt und das wilde Meer geglättet hat.

Die Reisenden, welche von dem genannten Uebel befreit sind, finden sehr viel Schönes, Neues nnd Interessantes auf solchen Seefahrten, bei denen die Einwirkung der herrlichen Seeluft nicht unwesentlich ist und als ein annähernder Ersatz für ein Seebad gehalten wird.

Vor allen anderen fremdartigen Erscheinungen auf dem Meere, welche in den vorigen Abschnitten beschrieben wurden, sind besonders die vielen aus- und einfahrenden grossen und kleinen Schiffe für den Binnenländer von Interesse.

Zu den deutschen Kriegsschiffen, welche in Wilhelmshaven stationiert sind, gehören die grossen gepanzerten **Fregatten** mit drei vollen Masten und Raaen daran, nebst Dampfmaschinen, ferner die etwas kleineren **Korvetten** mit Masten und Maschine, sowie **Kanonenboote** und **Torpedofahrzeuge**.

In Bremerhaven-Geestemünde liegen gewöhnlich grosse Auswanderungsdampfer des Norddeutschen Lloyd, welche

durch die Grösse ihrer Bauart und Eleganz der sorgfältigen Einrichtungen die Aufmerksamkeit und Bewunderung erregen. Nicht minder ist dies bei den grossen Schiffen im Hafen zu Hamburg und Kuxhaven mit den Kolossen von Dampfern, welche für die dortigen transatlantischen Gesellschaften fahren, der Fall.

Unter den Schiffen, welche keine Dampfmaschine haben, sich also nur mit Hülfe der Segel fortbewegen können, giebt es eine Menge Unterschiede und darauf bezügliche Bezeichnungen. Zum besseren Verständnis mögen dieselben hier kurz angegeben werden.

Die grössten Segelschiffe sind die vollen Dreimaster oder Vollschiffe. Dieselben führen den Fock-, Gross- und Besahnmast, jeder Mast hat eine Anzahl von Raaen, oder quer am Maste, in der Mitte befestigte Segelstangen. Diese zerfallen in Fockraa, Mars-, Bram- und Oberbramraa; die daran befestigten Segel werden mit demselben Zusatz benannt. Die vom Klüverbaum, dem schräg am Vorderteil des Schiffes liegenden Maste, und die zwischen den Masten angebrachten dreieckigen Segel haben ebenfalls besondere Benennungen. Erstere werden Sturmsegel, kleines und grosses Klüversegel, letztere Schönfahrtssegel genannt. Auch die verschiedenen Taue haben ihre Namen. Wanten sind die Taue, welche den Mast an den Seiten des Schiffes festhalten; Parduhnen werden die Taue genannt, die den Topp des Mastes befestigen; Gaitaue, sind die Taue, um die Segel aufzugaien; Reffenden, die Taue, um die Segel zu kürzen, zu reffen; Schoten, die Taue, um die Segel bis zur unteren Raa herabzulassen, nachdem die Gaitaue gelöst sind; Toppwanten, die Taue, welche die Raaen in der wagerechten Stellung halten, Brassen, die Taue um die Raaen zu stellen.

Das Barkschiff unterscheidet sich von dem Vollschiff dadurch, dass der letzte, oder Besahnmast keine Raaen führt. Die Brigg hat nur 2 Masten, beide mit Raaen, dagegen der Schoner nur den Fockmast mit Raaen. Eine Schonerbrigg ist ähnlich wie ein Schoner, mit nur geringen Abweichungen im Takelwerk. Ein Besahnkutter und eine Galliote führen Fock- und Besahnmast ohne Raaen. In der Bauart unterscheiden sich die beiden letztgenannten Schiffe dadurch, dass ersterer ein plattes Heck oder Rückwand und letzterer ein rundes Heck hat. Sämtliche Schiffe sind mit scharfen Boden auf untergelegtem Kiel gebaut. Zu den Fahrzeugen

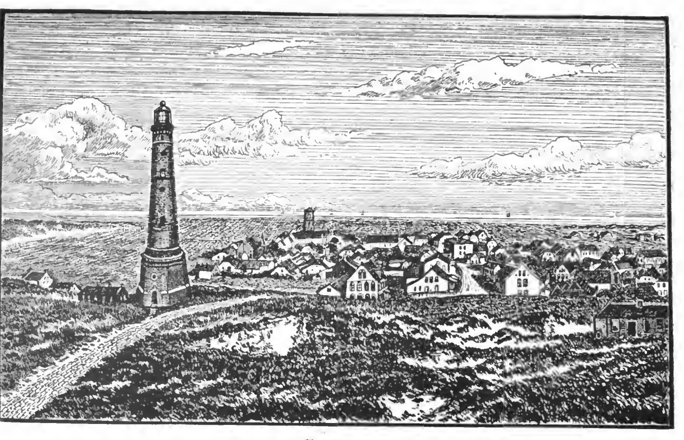
mit plattem Boden, oder bedecktem Kiel gehören der Logger, mit drei Masten ohne Raaen; die Kuff, Bug und Heck rund, Fockmast mit Raaen, Besahnmast ohne dieselben; der Ewer, Bug scharf und hoch, Heck platt, Fockmast mit oder ohne Raaen, Besahnmast kürzer als der vorige; die Tjalk mit einem Mast ohne Raaen, Bug und Heck rund; der Kahn mit einem Mast, Bug scharf, Heck platt.

Nur die kleineren Schiffe, als Schaluppen, Kuffs, Ewer und Tjalks kommen nach sämtlichen Inseln und sind dort heimatberechtigt; dagegen sieht man, ausgenommen auf Helgoland, welches in tiefem Wasser liegt, die grossen Schiffe nur in der Ferne bei den Inseln vorüberfahren.

Die Fahrzeuge der verschiedenen Nationen sind nicht allein durch die Nationalflaggen, sondern durch Takelage, Breite und Stellung der Raaen, Bauart etc. für den Seemann zu erkennen. Im Verkehr der sich begegnenden grossen Schiffe ist eine telegraphische Sprache durch Flaggen eingeführt, deren verschiedene Farben sich sehr hübsch ausnehmen. Das einfache Alphabet ist folgendes: eine rote Flagge mit 2 Spitzen ist B, ein weisses Dreieck mit roter Kugel C, ein blaues Dreieck mit weisser Kugel D, ein rotes Dreieck mit weisser Kugel F, eine dreieckige Flagge mit gelbem Felde und blauer Spitze G, eine viereckige Flagge, halb weiss, halb rot H, zwei blaue und ein weisser Querstreif J, halb gelb, halb blau K, zwei gelbe und zwei blaue Felder L, ein weisses Kreuz auf blauem Felde M, acht kleine weisse und acht kleine blaue viereckige Felder N, ein gelbes Viereck Q, ein gelbes stehendes Kreuz auf rotem Felde R, ein weisses Viereck mit blauer Kugel in der Mitte S, rot, weiss, blau senkrecht gestreift T, rotes liegendes Kreuz auf weissem Felde V, weisse Flagge mit rotem Mittelpunkt und blauem Punkt W.

Für die Insel Norderney haben diese kleinen Signalflaggen ausserdem die Bedeutung, die Zahl der mit den Dampfern ankommenden Passagiere anzuzeigen, um darnach die genügende Anzahl Wagen vom Orte nach dem etwa 20 Minuten entfernten Anlegeplatze entsenden zu lassen.

Stille See und glückliche Fahrt, sei es zur Hin- oder zur Rückreise, gehört jedenfalls zu den berechtigten Wünschen der Badegäste, aber für kräftige Naturen ist auch eine etwas stürmische Ueberfahrt nicht ohne Reiz und gewinnt in der Erinnerung! —



Borkum.

BORKUM.

Anstalt für kalte und warme Seebäder. Badearzt: Herr Dr. Schmidt. Frequenz im Jahre 1883: 3407.)

Litteratur: Die Nordseeinsel Borkum. 8. Aufl. 1883. Emden, W. Haynel. M. 2.50. — Prakt. Führer für das Nordseebad Borkum (alljährlich erscheinend) Emden, Schwalbe. M. — 50. — Borkum, Kleines Taschenbuch für Badegäste, (alljährlich erscheinend), Emden, Haynel M. — 50. — Meier. Die Nordseeinsel Borkum, 1863. Leipzig, J. J. Weber. — Merkel, Die ostfr. Insel Borkum. 1860, Hannover, Rümpler. — Plan der Nordseeinsel Borkum, 1880, Emden, Haynel. —

Unter den Inseln an der ostfriesischen Küste ist Borkum die am weitesten nach Westen gelegene und sie möge daher bei der Beschreibung der Inseln den Anfang bilden.

Reise. Die Verbindung der Insel Borkum mit dem Festlande findet über Leer und Emden statt. Nach diesen bedeutenden ostfriesischen Handelsstädten gelangen die Reisenden aus dem Innern Deutschlands mit der preussischen Staatsbahn von Rheine, wo sich die Linien Minden-Osnabrück-Holland und Duisburg-Quackenbrück-Oldenburg kreuzen. Die Stadt Leer, welche jetzt über 10,000 Einwohner zählt, ist von Rheine 114 Kilometer entfernt. In Leer schliessen sich ausserdem die von Bremen und Holland kommenden Bahnen nach Emden an.

(Gasthöfe in Leer: Hotel zum Prinzen von Oranien (Möller), Hotel Victoria (Degenhardt), Erbgrossherzog von Oldenburg (Remmers), Gasthof Eilermann.

Im Jahre 1883 kam zu der bisherigen Verbindung Leer's mit Borkum, welche durch das Dampfboot „Kronprinz“ stattfindet, noch eine neue Linie hinzu, indem der der Firma Th. Rocholl & Co. in Bremen gehörige Dampfer „Victoria“, der etwa 300 Passagiere aufnehmen kann, wöchentlich 2mal von Leer in ca. 4 Stunden nach der Insel Borkum fuhr und an demselben Tage wieder zurückkam. In der bevorstehenden Saison wird dieser Dampfer jedoch abwechselnd mit dem neu eingestellten noch grösseren Stahldampfer „Leda“ täglich fahren und voraussichtlich einen grossen Teil des Verkehrs von Borkum an sich ziehen. Die Abfahrt vom Leerer Bahnhofe erfolgt um 11 Uhr vormittags nach Ankunft der Morgenzüge.

Einfache Fahrt für Erwachsene 8 Mark, Retourbillet 12 Mark, für Kinder und für Dienstboten 5 Mark, Retourbillet 9 Mark. Für die Beförderung des Gepäcks zur Wartehalle wird per Kollo 20 Pf. bezahlt. Auf dem Dampfer hat jeder Passagier 50 Kilo Gepäck frei, für jede weiteren 25 Kilo 50 Pf.

Bislang reisten, da die Eisenbahnfahrt bis Emden nur eine halbe Stunde dauert und von hieraus fast täglich

ein Dampfer nach Borkum fährt, die meisten Passagiere nach dieser Stadt.

Gasthöfe in Emden: Hotel Union, Heerens Hotel und Hotel Bellevue am Bahnhofe, Hotel zum weissen Hause am Delft, dem Rathause gegenüber, Hotel zur Sonne auf dem neuen Markte, Hotel zum Prinzen von Preussen, Neuthorstrasse und Hotel zum Weinberg an der Wilhelmstrasse.

Der Landungsplatz der Dampfschiffe liegt ganz in der Nähe des Rathauses und des jenseits des Delfts gelegenen Hotels zum Weissen Hause. Der Weg führt durch lange Strassen und über verschiedene Brücken. Obgleich man vom westlichen Teile des Bahnhofes den Anlegeplatz sehen kann, verhindern die vielen Kanäle, mit denen die Stadt durchzogen ist, eine direkte Verbindung. Die Passagiergüter werden von der Eisenbahn nach den Dampfschiffen und zurückbefördert, ohne dass irgend welche Vergütung seitens der Passagiere zu zahlen wäre.

Die Abfahrtszeiten der Dampfschiffe richten sich nach Ebbe und Flut, weil in ersterem Falle nicht Wasser genug im Kanal oder Delft ist, um mit dem Dampfer hinauszukommen. Die Fahrpläne werden jährlich bekannt gemacht und können von der Borkumer Bade-Kommission sowie von den Buchhandlungen in Emden bezogen werden. Ausserdem finden sich dieselben in dem „Praktischen Führer für das Nordseebad Borkum, Verlag von W. Schwalbe in Emden, Preis 50 Pf.“ und dem kleinen „Taschenbuch für Badegäste“ (W. Haynel, das.) Preis 50 Pf.

In früheren Zeiten lag Emden unmittelbar an der Ems, jetzt ist die Stadt durch einen Kanal von einer halben Stunde Länge mit diesem Flusse und dem Dollart verbunden. In den Fällen, wo die Dampfschiffe wegen geringer Wassertiefe nicht bis zur Stadt Emden gelangen können, werden die Passagiere von der Schleuse an der Mündung des Kanals, welche durch eine Pferdebahn mit der Stadt und dem Bahnhofe verbunden ist und deren Restaurant einen beliebten Ausflugspunkt für die Emder bildet, in den Dollart befördert.

An den meisten Tagen haben die Reisenden genügende Gelegenheit, sich die in echt friesischer Weise gebaute Stadt mit ihren Sehenswürdigkeiten zu betrachten. Die grosse Sauberkeit in den mit Feldsteinen gepflasterten Strassen macht einen guten Eindruck. Die mit spitzen Giebeln gebauten, oft schmalen Häuser, die vielen kleinen und grossen Schiffe, die am Bahnhofskai, dem Delft und den übrigen Kanälen liegen, geben ein hübsches Bild der altberühmten Seehandelsstadt.

Vor allen anderen Sehenswürdigkeiten wird der Reisende durch das am Hafen liegende, 1574—76 erbaute Rathaus gefesselt. Die darin befindliche Waffensammlung gehört zu den grössten in Deutschland. Ferner wird hier der ostfriesische Silberschatz mit einem altertümlichen, angeblich von der Maria Stuart geschenkten grossen Seeschiff aus Silber aufbewahrt. Die Taxe für den Besucher beträgt für eine Stunde 50 Pf., über eine Stunde 75 Pf., bei mehr Personen billiger. Die Aussicht vom Turme ist sehr lohnend. Am Giebel über der Westseite des Portikus sind das Emder Stadtwappen, das der Cirksena, der ehemaligen Regenten Ostfrieslands, ferner das Schwedische und Oldenburgische Wappen ange-

bracht. Ausserdem ist der Besuch der Sammlungen der Gesellschaft für bildende Kunst, sowie des Naturhistorischen Museums interessant. In ersteren sind unter anderem bedeutende Bernstein- und Muschelsammlungen, in letzteren eine reichhaltige Bibliothek über ostfriesische Angelegenheiten, sowie Kupferstiche, Gemälde, meist von niederländischen Künstlern, Münzen etc. enthalten. Eintrittsgeld 50 Pf. In der grossen Kirche befindet sich ein schönes, aus Alabaster gearbeitetes Grabdenkmal des Grafen Enno II., welches seine Gemahlin im Jahre 1548 errichten liess. — Für Landwirte sind die reichen Marschländereien der Umgegend, besonders des Krummhörn, sehr beachtenswert.

Die Reisenden benutzen fast ausschliesslich die nach Borkum fahrenden Dampfschiffe, weil die Fahrt mit dem Segelfährschiff zu sehr von Wind und Wetter abhängt und oftmals lange dauern kann: dagegen gelangt man namentlich mit dem raschfahrenden Dampfer Norderney in etwa 2½ Stunde nach der Insel Borkum hinüber.

Der Preis einer einfachen Fahrt beträgt für einen Erwachsenen 6 Mk., für Dienstboten und Kinder 4 Mk. 50 Pf., für Hin- und Rückreise desgl. 9 Mk. bezw. 7 Mk. Die Billets werden an Bord gelöst. Gepäck frei. Auf dem Fährschiffe kostet ein Platz in der 1. Kajüte 2 Mk., in der zweiten 1 Mk. 25 Pf.

Die Fahrt geht durch den Kanal zur Schleuse. Am südlichen Ufer neben dem Bahnhofe sieht man die Gebäude der Emder Häringfischerei - Aktiengesellschaft. Die beiden Hauptgebäude dienen zum Verpacken der Fische und zum Aufbewahren der Geräte. Sobald die Schleuse passiert ist, gelangt das Schiff auf den Dollart, welcher durch die Sturmfluten im 13. Jahrhundert entstand, dem aber allmählig ganze Strecken des mit fettem Schlick bedeckten Landes durch s. g. Eindeichung wieder abgewonnen werden. Diese durch Deiche geschützten, sehr fruchtbaren Ländereien werden Polder genannt. Bei niedrigem Wasserstande sehen die Passagiere häufig auf den feuchten Uferstrecken Fischreusen, in welchen die flachen Fische: Butte, Schollen, Flundern etc. gefangen werden. Um über den feuchten Schlickgrund nach den Netzen gelangen zu können, bedienen sich die Buttfischer kleiner Schlitten, auf welchen ihr Körper wagerecht ruht, während die Fortbewegung mit einem Fusse bewirkt wird.

Das Fahrwasser für den Dampfer ist durch einzelne an der Oberfläche des Wassers schwimmende Tonnen, die mit Ketten und schweren Steinen an ihren Plätzen gehalten werden, sowie durch Strauchbaken bezeichnet. Im Süden und Westen dehnt sich die holländische Küste aus, nördlich vom Dampfboot erstreckt sich das ostfriesische Festland, dessen äusserste Spitze die Knock genannt wird. Während der Nacht brennt hier ein Leuchtfeuer. Auf der holländischen Seite erblickt man die Stadt Delfzyl mit den Masten der im Hafen liegenden

Schiffe. Das Emsfahrwasser teilt sich nun in die Oster- und Westerems; die bräunlichen Fluten mischen sich mit dem blaugrünen Wasser der Nordsee und treiben bei frischem Winde schaumgekrönte Wellenhügel. Hier kommen nicht selten Fälle von Seekrankheit vor, doch ist der Strand der Insel Borkum bald erreicht, in dessen Schutze das Wasser ruhiger wird, wodurch auch die Krankheit nachlässt. Der neue und der alte Leuchtturm tauchen zuerst am nordwestlichen Horizonte auf; dann erblickt man die hohen Baken auf den Dünen, die Gebäude, und endlich den Strand mit dem Landungsplatze. Bei günstigem Wetter geht der Dampfer am Südstrande, bei stürmischer Witterung in der Fischbalje an der östlichen geschützten Seite der Insel vor Anker. An ersterem Landungsplatze ist eine bewegliche Brücke angelegt, welche die Verbindung zwischen dem Dampfer und den am Ufer stehenden grossen offenen Wagen vermittelt. Von hier geht die Fahrt beim Rettungsbootschuppen vorbei zwischen den Dünen hindurch in einer kleinen Viertelstunde nach dem Orte. Von der Fischbalje, wo die Passagiere oftmals durch Boote zu den Wagen befördert werden müssen, dauert die Fahrt, welche über einen Teil des Dünen- und Wiesenlandes geht, der grösseren Entfernung wegen eine gute Stunde.

Für die Fahrt mit dem Boote von dem Dampfschiffe nach den Wagen an der Fischbalje oder umgekehrt resp. die Benutzung der Landungsbrücke ist à Person 50 Pf., für ein Kind unter 10 Jahren 25 Pf. zu bezahlen. Der Bau einer festen Landungsbrücke ist in Aussicht genommen und wird vielleicht noch zur kommenden Saison ermöglicht.

Für die Benutzung des von der Badekommission beorderten Wagens, welcher vom Dampfschiff zum Orte fährt, hat man à Person 1 M. und für einen Platz auf dem Omnibus 1 M. 25 Pf. zu zahlen, für einen besonders bestellten Wagen bis zu drei Personen 3 M. 75 Pf., für jede weitere Person 1 Mark mehr, für Kinder unter 10 Jahren wird die Hälfte der obigen Sätze erhoben.

Für die Beförderung von Reiseeffekten und Waren auf dem Wagen im Gewichte bis 30 Pfund sind 30 Pf., bis 40 Pfund 40 Pf. etc. etc., über 100 Pfund für jede ferneren 10 Pfund 5 Pf. mehr zu entrichten; Handgepäck ist frei.

Die Kofferträger erhalten für die Beförderung der Passagierstücke bis 25 Pfund 10 Pf., bis 75 Pfund 20 Pf., bis 100 Pfund 30 Pf. bis 200 Pfund 50 Pf., für jede ferneren 100 Pfund 25 Pf. mehr.

Die Gepäckstücke werden vom Schiffe auf besonderen Wagen nach dem Gepäckschuppen befördert; doch vergeht darüber einige Zeit, so dass die Passagiere sich in einem Gasthause von der Reise erholen und nach einem Privatlogis umsehen können. Ist letzteres gefunden, wobei zu helfen immer eine Menge Insulaner bereit stehen, welche Wohnungen anbieten, so begiebt man sich zu dem Gepäckhause, um seinen Koffer etc. dort auszusuchen und nach seinem Logis bringen zu lassen. Von dem Köhler'schen Gasthause, wo die Passagiere abgesetzt werden, gelangt man in westlicher Richtuug auf

der Hauptstrasse des Ortes bis zu der Apotheke und von hier nach Süden mit wenigen Schritten zum Gepäckhause.

Gasthöfe in Borkum. Köhlers Hotel neben dem alten Leuchtturm, mit 42 Logierzimmern, Lesezimmer und grossem Speisesaal. Im Nebengebäude die Meteorologische Station. W. Bakkers Hotel, 40 Logierzimmer, Billard, grossen Speisesaal enthaltend; Hotel Bakker jr. mit 15 Logierzimmern und Speisesaal. Bakker's Hotel neben der Giftbude am Herrenstrande, H. Oster's Hotel „Kaiserhof" am Herrenstrande, an der Stelle, wo früher die Köhler'sche Giftbude stand.

Die Stunde der Mittagstafel richtet sich nach der Badezeit bei Hochwasser; das einzelne Kouvert kostet im Abonnement 2 M. Ganze Pension ohne Getränk erhält man für 36—40 M. wöchentlich.

Restaurationen. Im Westiand: F. Dyckmann an der „Grossen Strasse", Teeriing am Wege zur Rhede an der Fischbalje, Altdeutsche Weinstube von Borg neben dem „Kaiserhof", Köhler's Restauration (Giftbude) am Herrenstrande. — Auf Upholm ist durch eine Kaffeewirtschaft und auf dem Ostlande durch die Bekaan'sche Restauration für die Besucher gesorgt.

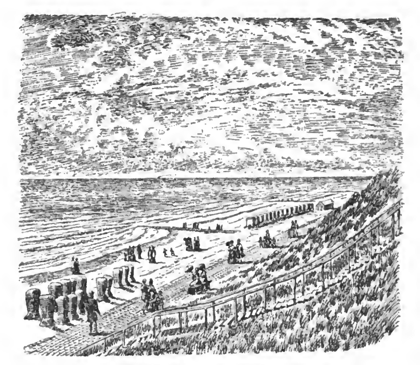
Wohnungen. Die Badegäste, welche sich eine Privatwohnung nehmen, finden dieselbe zum Preise von 15 bis 20 M. wöchentlich, ein einfaches Zimmer mit Bett für 6 bis 10 M; Kaffee, Milch und sonstige kleine Lebensbedürfnisse erhält man im Hause. Das Schwarzbrod wird den aus dem Innern Deutschlands Kommenden besonders dadurch auffallen, dass es kleine Roggenkörner und Teile der nahrhaften Kleie enthält. Mit dem Trinkwasser sei man vorsichtig, weil dasselbe nicht überall gleich gut ist, namentlich in den an die Wiesen grenzenden Wohnungen. Am besten ist es, ausser Selterswasser nur gekochte Getränke zu geniessen, wie dies in den ostfriesischen Marschgegenden des Festlandes geschieht.

Obwohl der Ort nicht sehr gross ist, empfiehlt es sich bei der Auswahl der Wohnungen folgendes nicht unberücksichtigt zu lassen: Den Mittelpunkt des geselligen Lebens bilden die Gasthöfe. Westlich von denselben nach den Badeplätzen liegen die Häuser mit reinster Seeluft und komfortablen Wohnungen, während auf dem östlichen Teile die Inselluft nicht ganz ohne Einfluss ist.

In dem Bazar, welcher sich dem Köhler'schen Gasthause gegenüber befindet, sind verschiedene Läden, Filialen der Emder Geschäftshäuser, eingerichtet, in denen seltene Seemuscheln und Bernsteinschmucksachen, sowie die blauen und grauen Schutzbrillen die Beachtung auf sich ziehen.

Das Post- und Telegraphenamt befindet sich im Hause des Apothekers Bakker.

Bäder. Der Weg zum Badestrande (Strandstr.) führt über den Hauptpfad, welcher wie die übrigen Fusswege mit Backsteinen gepflastert ist, zu den westlichen Dünen, auf deren einer der neue Leuchtturm sich erhebt. Nicht weit davon an der nördlichen Seite ist ein Signalmast der Kaiserlichen Marine errichtet. Der Weg, der sich südlich abzweigt, führt beim Warmwasserbadehause vorbei zum Damenstrande, während man auf dem zuerst beschriebenen Pfade über die äusserste westliche Dünenkette auf einer bequemen Holztreppe zum Herrenstrande gelangt. Der Ausblick von diesen Dünen über die weite Fläche des Meeres, den schönen Strand mit den vielen Buhnen, Badekutschen, Strandkörben und Badegästen ist sehr interessant und bietet ein hübsches Bild des Strandlebens.



Badestrand von Borkum.

Die nach Ebbe und Flut sich richtende Badezeit wird durch Aufziehen der Flaggen im Dorfe und auf der Düne beim „Kaiserhof" angezeigt. Da nur bei Hochwasser gebadet wird, so verlegt sich die Badezeit täglich um etwa 50 Minuten. In den Häusern sind die Fluttabellen angeschlagen, auch sind sie im „Praktischen Führer für Borkum" (W. Schwalbe in Emden) und in „Borkum, Taschenbuch für Badegäste etc." (Haynel, Emden) enthalten.

Die Badesaison dauert vom 15. Juni bis Anfang Oktober.

Die Badeordnung geschieht nach der Anmeldung beim Bademeister, von welchem jeder Badende eine Nummerkarte erhält. Wird beim Freiwerden einer Badekutsche die auf der Karte stehende Nummer aufgerufen, welches nach der Ordnung der Zahlen geschieht, so ist die Karte an den Karrenführer abzugeben und muss das Bad genommen werden. Bei stärkerem Besuch ist es ratsam, sich bald einschreiben zu lassen, da man sonst oft lange warten muss. Zum Schutz gegen Wind und Wetter ist am Herren- und am Damenstrande ein Wartezelt erbaut. Obige Bestimmungen gelten für die Badenden, welche die auf zwei

Rädern ruhenden Kutschen, deren jetzt etwa 30 im Ganzen aufgestellt sind, in Gebrauch nehmen, finden jedoch auf die im Badehäuschen am Herrenstrande keine Anwendung; dort wird gebadet, sobald ein Platz frei ist. Die Badewäsche übergiebt man dem Bademeister zur Aufbewahrung, auch ist von demselben solche gegen Vergütung zu erhalten.

Ein Bad mit Benutzung einer Badekutsche kostet für Erwachsene 60 Pf., für Kinder 30 Pf., und eine Karte zur Benutzung des Badehäuschens 40 Pf.

Die Bedienung am Badeplatze der Damen wird von einer hinreichenden Anzahl Badewärterinnen und einer Bademeisterin besorgt; am Herrenstrande versehen ein Bademeister und vier Badewärter, darunter ein Schwimmer, den Dienst. Bei der Abreise ist es üblich, denselben ein Trinkgeld zu geben.

Während der Saison darf nur an den dazu bestimmten Plätzen gebadet und, sobald die Flaggen aufgezogen sind, der Damenstrand und seine Umgebung nicht von Herren betreten werden.

Da sich immer mehr der Nutzen der warmen Seebäder herausgestellt hat, wie dies im ersten Artikel näher auseinander gesetzt wurde, ist auch in Borkum eine Anstalt für warme Seewasserbäder mit 6 Badewannen eingerichtet. Ein solches Bad kostet mit oder ohne Douche 1 M. 50 Pf. Gebadet wird von 8 bis 12 Uhr vormittags. Die Lage des Gebäudes wurde bereits bei der Beschreibung des Weges zum Strande angegeben.

Sämtliche Badebillets erhält man bei den Herren Burmeister und Gebrüder Fischer.

Das Aufblühen der Borkumer Badeanstalt datiert von der Eröffnung der ostfriesischen Bahn Rheine-Emden, sowie Bremen-Neuschanz, wodurch die Badegäste aus dem Innern Deutschlands u. Hollands leicht nach dieser Insel gelangen können. Im Jahre 1861 bildete sich eine Badekommission, welche unter dem Vorsitze des dortigen Badearztes, Herrn Dr. Schmidt, die Anstalt für Rechnung der Gemeinde mit jährlichen, nicht unbedeutenden Ueberschüssen zu ihrer jetzigen Grösse geführt hat. Da im Anfange die Mittel sehr gering waren und viele Anschaffungen gemacht werden mussten, konnten die Ueberschüsse erst seit kurzem in vollem Umfange zu neuen Vergrösserungen und Verbesserungen gebraucht werden.

Die Kurtaxe, welche von jedem Fremden, der länger als drei Tage auf der Insel verweilt, erhoben wird, beträgt für eine Person 1 M., für eine Familie von zwei Personen und mehr 4 M., Kinder unter einem Jahre und Dienstboten sind frei.

Ortsbeschreibung. Die vielen neugebauten Privathäuser sind der Jetztzeit entsprechend eingerichtet, doch leidet dadurch der Charakter des Ländlichen nicht, indem

sämtliche Gebäude mit Gärten umgeben sind. Im Jahre 1882 existierten 142 Häuser mit ca. 600 Zimmern für Badegäste. Die Zahl der letzteren ist im Steigen und hat bereits im Jahre 1883 die ansehnliche Höhe von 3407 erreicht.

Die Insel Borkum mit etwa 750 Einwohnern, gehört zur Kreishauptmannschaft Emden, als Inselvogt ist Herr Abtmeyer angestellt. Die Insulaner sind friesischen Stammes und als tüchtige Seefahrer, namentlich aus früheren Zeiten, wo der Wallfischfang blühte, bekannt. Da letzterer nicht mehr einträglich ist, haben sie sich dem Verdienst während der Badezeit und dem Fischfange zugewandt. Letzterer unterscheidet sich von dem der übrigen ostfriesischen Insulaner dadurch, dass auf den Borkumer Fischfahrzeugen nicht mit Angeln, sondern mit grossen Schleppnetzen gefischt wird, welche durch Gewichte beschwert sind und von den segelnden Schiffen über den Boden des Meeres gegen den Strom gezogen werden. Von Zeit zu Zeit wird das mit Fischen gefüllte Netz an Bord geholt und der Inhalt in den Raum des Schiffes, in welchen immer etwas Seewasser eintreten kann, ausgeschüttet. Die Insulaner bringen die gefangenen Fische entweder nach den Häfen des Festlandes zum Verkauf, oder trocknen sie an Stangen in der Luft, um sie im Winter zu verspeisen. Auch Butte und Schollen werden am Meeresstrande mit langen Netzen gefangen, ebenfalls die kleinen Garneelen und im feuchten Meeressande des Strandes die Spierlinge.

Der Austernfang ist eingegangen, weil wahrscheinlich die Austernbänke, welche immer mit feinem Steingeröll bedeckt sein müssen, versandet sind. Herz- und Miessmuscheln werden im Watt von den Insulanern mit Schaufeln von den Bänken abgegraben und in grossen Schiffsladungen nach dem Festlande zum Verkauf gebracht. Die Jagd auf Seevögel ist durch Landdrosteiliche Verfügung vom 2. Oktober 1871 auf sämtlichen ostfriesischen Inseln während der Monate April bis einschl. September ganz verboten, während der übrigen Jahreszeit nur ausserhalb der Dünen den dazu Berechtigten gestattet. Ebenso ist das Ausnehmen der Eier aus den Nestern verboten. Ueber das Weiden von Vieh auf den Inseln sind ebenfalls Landdrosteiliche Vorschriften erlassen.

Wie die Bewohner des benachbarten Holland, zu welchem Borkum einstmals gehörte, bekennen sich die Insulaner zur reformirten Kirche; doch wird während der Fremdensaison in der 1881 erbauten Kapelle „Maria Meeresstern“ auch katholischer Gottesdienst gehalten.

Um das Ein- und Auslaufen der Schiffe in der, durch Seetonnen an beiden Seiten bezeichneten 4 Fahrwasser der Wester- und Osterems zu erleichtern, befinden sich folgende Bauwerke auf Ost- und Westland Borkum als Seemarken:

Der alte Borkumer Turm wurde im Jahre 1576 von der Stadt Emden erbaut und diente bis Anfang dieses Jahrhunderts nur als Tagesmarke. Zu dieser Zeit wurde auf demselben ein s. g. Reverberenlicht, bestehend aus 27 Lampen, eingerichtet und dieses 1857 durch einen Fresnelschen Apparat zweiter Ordnung ersetzt.

Dieser alte Leuchtturm brannte im Monat Februar 1879 total aus, wobei der Apparat in eine grosse Schlackenmasse zusammenschmolz.

Der Turm wurde wieder ausgebaut und dient jetzt, seiner ursprünglichen Bestimmung gemäss, als Tagesmarke.

Als Leuchtturm wurde ein neuer Turm gebaut. Dieser liegt 6° 39' 44,9" östlich von Greenwich unter 53° 35' 25,34" nördlicher Breite, ist 65,3 m über ordinaire Fluthöhe und hat daher das Feuer eine Leuchtweite von 21 Seemeilen für einen Beobachter, dessen Augenpunkt sich 4,5 m über Hochwasser befindet.

Der Turm enthält einen Fresnelschen Apparat erster Ordnung und zeigt ein weisses festes Feuer mit Blinken.

Die Erlaubnis zum Besteigen des Turms erteilt der wachthabende Leuchtfeuerwärter gegen eine bestimmte Vergütung; die Aussicht ist prachtvoll.

Zwei steinerne Baken mit hölzernen Toppzeichen westlich und nordöstlich vom Turm dienen zur Bezeichnung des Eingangs in das Riffgat und die Osterems, indem sie, mit dem alten Turm in Linie gebracht, die Lage der Aussentonnen vor denselben angeben.

Ein ähnliches Bauwerk befindet sich auf Ostland für das s. g. Hommegat.

Das Feuerschiff Borkumriff liegt NNW 1/2 W. vom Leuchtturm 19 Seemeilen entfernt auf 15 Faden Tiefe.

Westlich vom Turm befindet sich in den Dünen in der Nähe der Westerems die Sturmsignal-Station und im Dorfe selbst die Beobachtungs-Station der Deutschen Seewarte in Hamburg.

Als am 2. März 1861 der Ostfriesische Verein zur Rettung Schiffbrüchiger in Emden gestiftet wurde, schenkte die damalige hannöversche Regierung dem Vereine ein 34 Fuss langes Rettungsboot aus kanneliertem und galvani-

siertem Eisenblech nach Francis System zu dem Kostenpreise von ca. 2700 Mk. Dieses wurde am Südweststrande Borkum's stationiert und später durch ein besser konstruiertes Boot ersetzt, welches nach Vereinigung des Ostfriesischen Vereins mit der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger von dem Vorstande geliefert wurde. Das Boot „Emden“ steht in einem massiven Rettungsschuppen und ist mit allen Gerätschaften der Neuzeit reichlich ausgestattet.

Bis April 1884 wurden seit 1862 99 Personen allein durch Rettungsboote von Borkum vor dem Tode in den Wellen bewahrt.

Die frühere Station auf dem Ostlande wurde im vorigen Jahre wegen Versandung nach dem Nordstrande Borkums in ein neues massives Gebäude verlegt. Das daselbst stationierte Boot „Timmel“ ist ein s. g. Normalboot der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger, d. h. ein 7,60 m langes, 2,40 m breites und 0,37 m tiefes Boot zum Rudern und zum Segeln eingerichtet, sowie mit einer Selbstentleerung bis auf 0,37 m versehen.

Die Insel Borkum ist dem Flächenraum nach die grösste der ostfriesischen Inseln, indem sie 8 Kilometer lang und 4 Kilometer breit ist; doch hatte dieselbe in früheren Zeiten eine weit bedeutendere Ausdehnung. Seit dem siebzehnten Jahrhundert existieren nur das West- und das Ostland. Diese Teilung entstand durch eine Sturmflut, die zwischen den Inselstücken durchbrach und hier eine schmale Strecke flachen Landes zurückliess, welche man in neuerer Zeit durch einen ca. 6 Meter hohen Damm gegen die Fluten zu sichern gesucht hat. Am wenigsten geschützt war die südwestliche Küste der Insel, an welcher die Sturmfluten grossen Schaden angerichtet hatten, so dass der Bestand derselben fraglich wurde. Es musste daher im Jahre 1869 mit der Anlage von Buhnen seitens der Königl. Regierung begonnen werden, durch welche, jetzt 13 an Zahl, die Abspülung verhindert ist. Um die Dünen zu schützen, sind seit 1874 Schutzwerke, zuerst aus Pfählen bestehend, aufgeführt, und später, als sich dies ungenügend erwies, Schutzmauern in ähnlicher Weise wie in Norderney erbaut. Im übrigen werden das West- sowie das Ostland durch grosse Dünenketten geschützt, mit Ausnahme der Wattseite, auf welcher grosse Wiesenländereien durch marschartige Auschwemmungen entstanden sind. Die etwa 105 Hektaren grossen Wiesenflächen des letzteren werden durch einen Deich in Aussen- und Binnenweide geteilt und ermöglichen einen bedeutenden Viehstand, so dass kein Mangel an täglich frischer Milch ein-

treten kann. Im Jahre 1811 wurde auf der Binnenwiese behuf Kontinentalsperre eine Schanze von den Franzosen angelegt, deren Ueberreste sich erhalten haben. Die Aussenweide ist in stürmischer Jahreszeit häufig den Ueberschwemmungen vom Watt ausgesetzt. Im Herbst kommen viele Zugvögel, namentlich grosse Scharen von wilden Enten nach den feuchten Plätzen der Aussenweide. Die Marschländereien auf dem Westlande geben die überschüssige Feuchtigkeit in einem breiten Wasserarme, die Hop genannt, wieder ab; doch sammelt sich dieselbe auch in manchen Dünenthälern, zum Beispiel im sog. Langwater, welches zum Teil in Gärten umgewandelt ist und gutes Trinkwasser enthält. In einem Dünenthale auf der südwestlichen Seite der Insel sind Kiefern mit gutem Erfolge angepflanzt; in einem Thalkessel der nördlichen Dünen hat sich der Seekreuzdorn in üppiger Fülle ausgebreitet.

Die seeseitigen Dossierungen sowie die Anpflanzungen an den Dünen und die mit Tafeln bezeichneten Dünengebiete dürfen ausser auf den ordnungsmässig hindurchführenden Wegen nicht betreten werden.

Die Spaziergänge auf dem schönen Strande in unmittelbarer Nähe des Meeres bilden die Hauptpromenade. Ausserdem wird ein Bauernhof, Upholm genannt, in welchem Kaffeewirtschaft ist, häufig besucht. Der Weg dorthin führt vom alten Leuchtturm in nordöstlicher Richtung durch die Wiese.

Ein weiterer Ausflug, der sehr beliebt ist, besteht in einer Tour nach dem Ostlande. Zu Fuss geht man über Upholm durch die Dünen an dem alten Kabelhause vorbei, durch welches früher das transatlantische Kabel gelegt war, welches sich jetzt in einem Hause in der Nähe des Herrenstrandes befindet. Von dort gelangt man über den Deich, der das flache Sandland schützt, nach den Dünen des Ostlandes, wo man bald die freundlichen Gebäude mit der Bekaanschen Kaffeewirtschaft erblickt. Eine solche Fusswanderung dauert gewöhnlich 1½ Stunden, zu Wagen kürzere Zeit.

Für die Fahrt hin und zurück auf direktem Wege mit dem Omnibus haben 1—4 Personen 5 Mk., jeder weitere Passagier 1 Mk. 25 Pf. mehr zu bezahlen.

Sehr interessant ist die Besichtigung der auf dem Ostlande angelegten Vogelkolonien, welche dort in ähnlicher Weise wie auf der Insel Rottum unterhalten werden; doch darf dies nur unter Führung eines damit beauftragten Insulaners geschehen. Die Wiesen des Ost-

landes sind in ähnlicher Weise durch grosse Dünenketten nach drei Seiten geschützt wie das Westland. In östlicher Richtung dehnt sich eine weite Sandfläche aus, welche „Hoge Hörn“ (hohe Ecke) genannt wird.

Für längere Fahrten auf dem Meere empfiehlt sich ein Besuch der oben erwähnten holländischen Insel Rottum. Dieses berühmte Eiland wird von einem von der Regierung angestellten Vogte bewohnt, welcher die in den dortigen Dünen in grossartigem Massstabe angelegten Vogelkolonien zu überwachen hat, durch deren Eierverkauf dem Vogte nicht unbedeutende Einnahmen erwachsen. Obwohl die Insel Rottum nicht sehr weit von dem Westlande Borkums entfernt ist und von dort gesehen werden kann, so ist doch bei einer solchen Seefahrt nicht selten wegen des veränderlichen Windes der Fall eingetreten, dass die Rückfahrt nicht an demselben Tage stattfinden konnte. Als Unterkommen hat der Vogt nur ein einfaches Strohlager zu bieten. Schusswaffen dürfen nach der Insel Rottum nicht mitgebracht werden.

Für die Anfahrt mit einem Wagen vom Borkumer Strande zum Boot oder umgekehrt bei Touren nach der Insel Rottum hat jeder Passagier 25 Pf. und für die Beförderung vom Dorfe zum Boot oder umgekehrt bei dieser Tour 1 Mk. zu bezahlen. Kinder unter 10 Jahren werden für die Hälfte des obigen Preises befördert.

Bei Seehundsjagden bedient man sich der Führung des berühmten Seehundsjägers Altmanns von der Insel Juist, welcher von dort herüber kommen muss und die nötigen Instruktionen erteilt. Eine solche Jagd, deren Erfolg oft sehr wenig lohnt, dauert gewöhnlich mehrere Tage.

Die Nordseebadeanstalt der Insel Borkum, welche vor wenigen Dezennien sich in betreff der Einrichtungen kaum mit denen in Spiekeroog und Wangeroog messen konnte, hat dieselben bei weitem überholt und nimmt unter den deutschen Nordseebädern bereits eine sehr bedeutende Stelle ein.



JUIST.

Seebade-Anstalt. Badearzt: Medizinalrat Dr. Lohmann aus Hamburg. Frequenz im Jahre 1883: 900.

Litteratur: Brandt, Insel und Seebad Juist. Norden 1883. Soltau 1.20. — Gerhard, Die Insel Juist, Schreiberhau im Selbstverlage. 1881. — 25.

Reise. Der zweckmässigste Weg nach Juist führt über Norden, Station der ostfriesischen Küstenbahn, deren Beschreibung man in dem Artikel über Norderney genauer angegeben findet. Der Abfahrtsort nach Juist ist Norddeich, eine halbe Stunde von Norden gelegen. Von diesem Punkte fahren ebenfalls die Schiffe nach Norderney, so dass auch hier auf den Artikel über Norderney zu verweisen ist. Die Ueberfahrt erfolgt mit dem Segelschiffe „Möwe", Kapitän Onnen und dauert bei günstigem Wind und Wetter $2^1/_2$ bis 3 Stunden. Sind die Flutverhältnisse sehr günstig, so ist es möglich, noch rascher die Reise zu vollenden. Die Abfahrtszeit des Schiffes von Norddeich findet man in den Gasthöfen, in der Post und im Bahnhofe Nordens angeschlagen; ausserdem wird der Fahrplan in den in Norden erscheinenden Lokalblättern veröffentlicht. Der Preis der

Ueberfahrt beträgt 1 Mark à Person, Kinder die Hälfte. Das Gepäck wird nach einem amtlichen Tarife berechnet.

Das Schiff fährt regelmässig wöchentlich dreimal von Norddeich, am Dienstag, Donnerstag, Sonnabend, von Juist am Sonntag oder Montag, Mittwoch und Freitag zurück. Liegt die Flutzeit besonders günstig, so macht das Schiff Doppelfahrten. Sehr häufig hat man jedoch auch Gelegenheit, während der Saison an andern Tagen als den dem Postfährschiffe vorgeschriebenen nach Juist zu gelangen, da fast immer Schaluppen am Norddeich liegen, die die Ueberfahrt für ein Billiges unternehmen. Auskunft darüber erhält man in den Fährhäusern zu Norddeich. Da das Schiff der seichten Rhede wegen nicht ganz an die Insel gelangen kann, so werden die Reisenden vom Schiffe mit Leiterwagen abgeholt. Früher, ehe die dortige Landungsbrücke fertig gestellt war, geschah dieselbe Beförderung auch für die Passagiere nach Norderney. Nach einer kurzen Fahrt von 10—15 Minuten gelangt man zum Dorfe. Von 1884 ab werden auch die von Leer aus eine tägliche Verbindung mit Norderney unterhaltenden Dampfer „Victoria“ und „Leda“ auf allen Wattfahrten bei Juist Passagiere absetzen und aufnehmen, wenn solche vorher bei Herm. Russell in Leer angemeldet sind. Billets 10 Mk., Kinder unter 10 Jahren und Dienstboten 6 Mk. Gewöhnliches Reisegepäck frei.

Gasthöfe und Wohnungen. Sind die Reisenden im Dorfe angelangt, so finden dieselben in den beiden Gasthäusern von Itzen und Rose Unterkommen, um sich bei längerem Aufenthalte im Orte nach einer freundlichen Privatwohnung umzusehen.

Eine Wohnung aus einer Stube, Kammer mit 2 bis 3 Betten bestehend, kostet wöchentlich 12 bis 15 Mk., einfaches Zimmer nebst Bett 6 bis 9 Mk. Volle Pension ohne Getränk im Hotel Itzen und Hotel Rose von 21 Mk. an. Mittagessen an der Wirtstafel 1 Mk. 50 Pf., abends nach der Karte. Wohnungsbestellungen übernimmt die Badekommission in Juist, welche von den Badegästen eine Kurtaxe erhebt, die für eine Familie 3 Mk., für 1 Person 2 Mk., bei vierwöchentlichem Aufenthalt für eine Familie 2 Mk., und 1 Mk. für den einzelnen Badegast beträgt.

Die Saison dauert vom 15. Juni bis zum 15. September, während derselben ist Medizinalrat Dr. Lohmann aus Hamburg anwesend. Auch ist im Schulhause eine kleine Apotheke eingerichtet, um erforderlichen Falls schnell Hülfe zu schaffen.

Bäder. Gebadet wird an der Nordseite im offnen Meere, wo sich ein ausgezeichneter Strand an der ganzen Küste hinzieht, der durch keine Buhnen festgehalten wird. Zum Badestrande gelangt man auf zwei mit Backsteinen

gepflasterten Wegen. Der eine führt zum Herren-, der andere zum Damenstrande. Der erstere liegt östlich, der letztere westlich. Auf dem Wege nach dem Herrenstrande kommt man zu einem Pavillon, auf welchem die Badeflagge aufgezogen wird. Am Strande befinden sich mehrere mit Segeltuch überzogene Buden, die mit Tragegriffen versehen, von zwei Badewärtern nach dem Stande des Wassers versetzt werden können. Diese Einrichtung dient zum An- und Auskleiden. Ein Bad kostet für einen Erwachsenen 50 Pf., für ein Kind unter 12 Jahren 25 Pf. Die Badekarten werden von der Badekommission ausgegeben und sind auch käuflich in den beiden Wirtshäusern. Die Insel Juist ist für die Geschichte der Seebadeanstalten auf den deutschen Nordseeinseln insofern von Bedeutung, als der dortige Pastor Jani 1783 die erste Anregung zum Gebrauch der Seebäder gab, indem derselbe, gestützt auf beobachtete Heilwirkungen, sich mit einem Gesuch an die ostfriesische Provinzialregierung wandte, doch ohne den gewünschten Erfolg zu erlangen. Der Wellenschlag an der dortigen Küste mag schon seit langer Zeit ein besonders günstiger gewesen sein, indem derselbe auch jetzt zu den bedeutendsten an der ostfriesischen Küste gehört.

Ortsbeschreibung. In einem langgestreckten Bogen zieht sich zwischen Borkum und Norderney Juist hin, die zweite der ostfriesischen Inseln, von West nach Ost gerechnet. Ihre Länge beträgt etwa 11 km., während die Breite nur 1 km. misst. Mit den übrigen Inseln verglichen, nimmt sie die dritte Stelle ein, wenn man vom Strande absieht; rechnet man denselben mit, so haben Norderney und Juist denselben Flächeninhalt, da Norderney einen geringeren Strand hat wie die Insel Juist. Ordnen wir die ostfriesischen Inseln nach der Grösse ohne Strand, so ist die Reihenfolge Borkum, Norderney, Juist, Langeoog, Spiekeroog und Baltrum; wird der Strand mit in Rechnung gezogen, so haben wir die Reihe: Borkum, Langeoog, Juist, Norderney, Spiekeroog und Baltrum.

Unzweifelhaft hat Juist früher mit Borkum zusammengehangen. Wahrscheinlich fand die Trennung durch die grosse Sturmflut um 1159 oder etwas später statt, wo die Inseln Juist, Buyse und Bant sich bildeten. Die beiden letzteren sind jetzt auch verschwunden, Buyse im 17. Jahrhundert, Bant etwas später und nur ihre Namen sind im Buyserdeep und Bantbalge erhalten. Dagegen hat sich zwischen Borkum und Juist wieder eine neue Insel gebildet, der Memmert, der bereits einige Dünen enthält

und auf den neuesten Karten bereits als Insel angegeben wird. Juist selbst besteht aus zwei grösseren Teilen, Ost- und Westland. Das letztere wird Bill genannt und zerfällt in die grosse und kleine Bill, nach der Grösse der Dünen so genannt. Kein Teil der Insel ist dem Anprall der Wogen so ausgesetzt wie die Bill, so dass ihre Grösse beständig abnimmt, während die Osthälfte von Juist sich verlängert, eine Erscheinung, die wir bei allen west- und ostfriesischen Inseln bemerken, jedoch besonders hier bei Juist. Auf der Bill, deren südlichster Teil eingepoldert und von der Regierung an den Pächter Claassen verpachtet ist, befindet sich leichter Marschboden. Bill und Ostland sind durch eine weite Sandfläche, Hammrich genannt, getrennt, die zur Zeit der Ebbe passierbar ist. Die Fluten haben auch hier mächtig gewütet und alle Anstrengungen der Regierung, durch Helm-Anpflanzungen den endlichen Durchbruch zu verhindern, sind vergeblich. Schliesslich wird die Bill vollständig vom Ostlande getrennt werden, sodass wir dann als zu Juist gehörig, Memmert, Bill und das eigentliche Juist haben.

Wie bei allen andern friesischen Inseln, so läuft auch bei Juist die Ostspitze in eine grosse Sandfläche aus, die jährlich zunimmt an Ausdehnung; dicht mit Muscheln und Schneckengehäusen besäet, ist sie von Norderney durch das Buyserdeep oder Seegat getrennt und bereits Norderney so nahe gerückt, dass man die Häuser von Norderney sehr gut erkennen kann. Die Sandfläche selbst wird Kalfamer genannt.

Es stehen auf dem Ostende etwa 50 Häuser, die von ca. 170 Insulanern bewohnt werden, zur Aufnahme der Fremden grösstenteils eingerichtet. Die Lage der Häuser hat sich im Laufe der Zeit geändert. Ursprünglich lag der Ort auf der Bill, wo auch eine grosse Kirche sich befand. Die im Jahre 1779 erbaute Kirche, in welcher lutherischer Gottesdienst gehalten wird, steht ziemlich in der Mitte des Ortes, neben derselben ist unter einer Bedachung die Glocke aufgehängt, welche die Insulaner nicht allein am Sonntage zum Gottesdienste, sondern auch zu Gemeindeversammlungen ruft.

Bis 1651 blieb der Ort auf der Bill, als die gewaltige Sturmflut (Petri-Flut) die Einwohner zwang, nach Osten hin weiter sich anzubauen, und zwar im Loog, wo noch heute einige Häuser stehen, die ebenfalls zur Aufnahme von Fremden eingerichtet sind, und auch benutzt werden, wenn der Zudrang von Fremden so stark ist, dass sogar das letzte Zimmer der weiter östlich gelegenen Häuser in Beschlag

genommen wird. Die Einrichtung der Gebäude ist zum Teil in niederländischer Weise recht malerisch, indem sich in dem Wohnraume der grosse Kamin mit glasierten Fliesen und Geräten befindet, ferner sind zuweilen altertümliche Möbel und Gegenstände aus fernen Ländern daneben aufgestellt. Auch findet man hier noch die alte Einrichtung der Wandkojen beibehalten; doch sind für die Fremden besondere Schlafkammern mit Bettstellen verhanden.

Die Insulaner, welche zum Teil auf grossen Kauffahrteischiffen oder in der Kriegsmarine dienen, besitzen zur Zeit 8 Segelschiffe: 2 Tjalks, 1 Ever und 5 Schaluppen. Von letzteren wird eine als Fährschiff und eine andere, dem Seehundsjäger Altmanns gehörig, zu Seehundsjagden benutzt. Schellfischfang und Transport von Schill (Muscheln, die zum Kalkbrennen auf dem Festlande benutzt werden), wird ebenfalls betrieben. Da der Boden, welcher in früheren Zeiten etwas ertragsfähig war, durch die Sturmfluten (die letzte grosse von 1825) mächtig versandet ist, so kann ausser in dem Polder auf der grossen Bill kein Ackerbau betrieben werden. In den sogenannten Gärten, die wegen des starken Windes tief liegen, werden Kartoffeln, Bohnen etc. gebaut. Besonders zeichnen sich durch Güte die Kartoffeln aus, welche viel nach dem Festlande verkauft werden. Die Insulaner erzielen für ihre Kartoffeln einen höheren Preis wie die Bewohner der Marschen und der Geest. Die Kartoffelkrankheit blieb diesem Eilande bislang fern.

Auf Juist sind zwei Normal-Boote der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger neuester Konstruktion, auf teilweiser Selbstentleerung und zum Segeln sowohl als Rudern eingerichtet, in geräumigen Schuppen stationiert.

Das Rettungsboot „Magdeburg" steht auf der Bill des Westlandes und das Boot „Leer" auf dem Ostland. Hier befindet sich auch eine Raketen-Station, doch ist dessen anderweitige Benutzung beim Vorstande in Bremen beantragt, da eine solche bei den dortigen flachen weit ausstreckenden Sänden und Platen keine Verwendung finden kann.

Die in Juist angelegte Station hat bereits günstige Erfolge erzielt; es wurden seit 1862 bis 1884 90 Schiffbrüchige gerettet.

Wer Ruhe und Stille vor dem Getümmel der Welt sucht, dem ist Juist zu empfehlen. Die meisten Besucher der Insel haben mit Befriedigung von dem dortigen Auf-

enthalte gesprochen und dies wiederholt in kleinen Aufsätzen in den verschiedensten Zeitungen dargelegt, sogar einzelne Spezialschriften sind erschienen. Dem Naturfreunde bietet die Insel so manches. Nicht allein das Meer wirft seine Tierschätze dem Forscher an den Strand, sondern auch die Flora gehört mit zu der reichsten der ostfriesischen Inseln. Besonders interessant an Pflanzen ist die Bill, sowohl die grosse wie die kleine; das Loog und auch der Wattstrand enthält manche seltsame Pflanze, die dem Binnenländer vollständig fremd erscheint. In der Broschüre von Gebhardt werden der Insel nur einige Lauche und Labkräuter und ein paar andere Pflanzen zugeschrieben. Es ist dies ein grosser Irrtum. Zahlreiche Dünenthäler enthalten die schönsten Orchideen, Pirola u. s. w. Das Tausendgüldenkraut, hier Aurin genannt, kommt in verschiedenen Arten, nicht in einzelnen Exemplaren, sondern massenhaft vor. Ausflüge nach dem Loog, nach der Bill werden von den Besuchern vielfach unternommen und gehören zu den angenehmsten Erinnerungen, die der Badegast mit von Juist in die Heimat nimmt.

NORDERNEY.

Klimatischer Kurort, Seebad, auch Warmbadeanstalt.
Königl. Badeärzte: Sanitätsrat Dr. Fromm aus Berlin. Dr. med. Thalheim, Inselarzt. Privatärzte: Dr. Boekmann und Dr Kruse.

Frequenz im Jahre 1883: 11,148 Badegäste und Passanten.

Litteratur: Beneke, Die sanitäre Bedeutung d. veräng. Aufenthalts auf den d. Nordseeinseln, insonderheit auf Norderney. Norden, 1881, Braams. 1.50. — Beneke, Die erste Ueberwinterung Kranker auf Norderney, Norden, 1881, Braams. 2.50. — Berenberg, Das Seebad Norderney, Norden 1875. Braams. 2.—. — Flügge, Verhaltungsmassregeln beim Gebrauche der Seebäder. 10. Aufl., Norden 1876, Braams. —.80. Fluttabelle f. d. Königl. Seebad Norderney nebst den offiziellen Taxen, einer Ortsbeschreibung. Ausflügen u. s. w. (erscheint alljährlich) Norden, Braams. —.50. — Fromm, Ueber die Bedeutung und den Gebrauch der Seebäder mit besonderer Rücksicht auf Norderney. 4. Aufl., Norden 1884, Braams. 1.50. — Halbertsma, Norderneyer Scheetsen en Fantazien, Groningen 1851. K. de Waard. — Halenbeck. Nach Norderney und Helgoland, Bremen. 1883, Kühtmann. — Kruse, Seeluft und Seebad, Norden, 1883, Soltau. 1.—. — Metger. Die Insel Norderney, Rheydt. 1869, Th. Hahn. — Die Nordseeinsel Norderney. Nebst ärztl. Ratschlägen etc., Emden. 1882, Haynel. 3.—. — Riefkohl. Die Insel Norderney. Darstellung ihrer Geschichte und Geographie, ihrer Pflanzen- und Tierwelt. (Hannover) Norden. 1858, Braams. 3.—. — Riefkohl, Die cur hic. Anweisung zum zweckmässigen Verhalten. 2. Aufl., Norden, 1877. Braams. —.50. — Wiedasch. Das Nordseebad. Mit besonderer Beziehung auf Norderney. (Hannover) Norden. 1858. Braams. 1.20. — Winke für Badegäste (erscheint alljährlich). Norden.

Landungsplatz auf Norderney.



Soltau. —50. — Karten: Lochner, Plan des Seebades Norderney nebst Karte der Reisewege etc. 2. Aufl., Norden, 1882, Braams. 1,—. Neuer Plan von Norderney, 1882, Emden, Haynel. 1.—.

Vor allen anderen Inseln der deutschen Nordseeküste hat Norderney sich schon seit langer Zeit einen so bedeutenden und wohlverdienten Ruf erworben, wie ihn kein anderes Seebad von der holländischen bis zur jütländischen Küste in gleichem Masse besitzt. Denn selbst die malerische Felseninsel Helgoland mit ihren komfortablen Einrichtungen kann sich hinsichtlich der Bequemlichkeiten beim Gebrauch des Seebades der Insel Norderney keineswegs gleichstellen, indem der einförmige, beschränkte Aufenthalt auf der kleinen, roten Klippe und die zwar stärkenden, aber häufig auch unerquicklichen Ueberfahrten nach der Badedüne, welche an stürmischen Tagen überall nicht auszuführen sind, die Schattenseiten Helgolands bleiben, deren Beseitigung nicht möglich ist. Norderney hat ausserdem den Vorzug, auf die mannigfachste Weise erreicht werden zu können, indem aus den verschiedensten Richtungen täglich Dampf- und Segelschiffe und sogar Wagen die Passagiere nach dieser freundlichen, kleinen Oase in der weiten Wüste des Meeres führen, welche mit den in jeder Beziehung vortrefflichen Einrichtungen den aus der Ferne herbeigeeilten Gästen einen in ihrer Art höchst angenehmen Aufenthalt gewährt. Die Saison währt vom 15. Juni bis Ende September, Seebäder sind schon vom 1. Juni an bis Mitte Oktober zu erhalten. Des Versuches, die Nordseeinseln als Luftkurorte für Schwächliche zu benutzen, haben wir schon oben gedacht; Norderney beherbergte die ersten Gäste. Im Winter 1883/84 weilte u. a. auch der Herzog Max von Württemberg nebst Gemahlin und kleinem Gefolge auf der Insel und war ganz befriedigt von den Erfolgen der Kur.

R e i s e: Bisher war der Verkehr der Insel Norderney mit dem Festlande über Norddeich oder Hilgenriedersiel nicht sehr bedeutend; seitdem jedoch im Jahre 1883 die ostfriesiche Küstenbahn eröffnet wurde, welche von Emden über Georgsheil nach N o r d e n und von Bremen-Oldenburg über Jever und Esens nach dort führt, — so dass also nach Osten wie nach Westen eine gleich bequeme Verbindung geschaffen ist, — wird unzweifelhaft diese älteste Reiseroute Norderneys wieder zu der grössten Bedeutung gelangen, zumal sich die Absicht der Königl. Eisenbahndirektion, auf allen grösseren Stationen d i r e k t e Billets nach Norderney via Norden auszugeben und auch auf Norderney eine Billetausgabe einzurichten, jetzt verwirklicht. Allen Reisenden, welche aus dem Innern Deutsch-

lands am Nachmittage oder Abend in Emden oder Oldenburg eintreffen, ist es zu empfehlen, an demselben Tage oder am anderen Morgen früh nach Norden bezw. zum Norddeich zu fahren, weil von hier aus zwei- bis fünfmalige Fahrten nach Norderney stattfinden. Die speziellen Fahrpläne dieser wie aller anderen Dampfer nach Norderney finden sich in dem kleinen, alljährlich bei Herm. Braams in Norden erscheinenden Büchlein: Fluttabelle, welches für 50 Pfg. durch jede Buchhandlung oder auch direkt vom Verleger zu beziehen ist. Sie enthält neben den offiziellen Taxen auch vieles andere Nützliche und wird auch über die Preise der oben erwähnten **direkten** Billets schon alles Nötige angeben. Die Tour über Norden hat den Vorzug, in den meisten Fällen schneller und sicherer als alle übrigen die Kurgäste nach der Insel zu befördern, vor allem aber bietet sie die Sicherheit, dass man sein Ziel in der festgesetzten Zeit erreicht; denn so stürmisch ist es während der Saison wohl nie, dass nicht die kleinen, aber seetüchtigen Dampfer von Norddeich aus die Ueberfahrt ohne Gefahr vollführten. Bei den Fahrten von Geestemünde, Leer oder Emden passiert es hingegen häufiger, dass die Schiffe wegen hohen Wellenganges die Ausfahrt nicht riskieren und die Reisenden wieder an Land setzen.

Von der Seekrankheit, welche sich auf den grösseren Touren selbst bei schönem Wetter einstellt, auf der kurzen Strecke von Norddeich nach Norderney aber höchst selten, soll dabei ganz abgesehen werden.

Gasthöfe in Norden: Hotel zum Weinhause, Hotel zum deutschen Hause, C. Garbe, H. Sassen, Hotel Ernst. Restaurationen: Marxens Bierhalle, Harms Bierhalle. Die Stadt Norden, welche nahezu 7000 Einwohner zählt, ist in friesischer Weise gebaut und macht durch ihre Sauberkeit und freundliche Bauart auf die Ankommenden einen sehr günstigen Eindruck. Als Sehenswürdigkeiten sind zu erwähnen, die aus dem 15. Jahrhundert stammende St. Ludgeri-Kirche und das Krieger-Denkmal auf dem Blücherplatze mit der Rauch'schen Victoria in Zinkguss. In Norden befindet sich die Königl. Amtshauptmannschaft, zu welcher die Insel Norderney gehört, ferner eine Wasserbauinspektion, eine Eisenbahnbauinspektion, Gymnasium, Ackerbauschule und Töchterschule. An kirchlichen Gebäuden sind ausser der vorerwähnten Ludgerikirche (sehr hübsch geschnitzte Kanzel und einige schöne, zum Teil leider stark beschädigte Sandstein-Arbeiten), noch die Mennonitenkirche, die Herrenhuter Kapelle und die israelitische Synagoge zu nennen. Sehenswert sind an industriellen Etablissements die grosse Geneverfabrik von J. ten Doornkaat Koolman Söhne (225,000 Mk. Brennsteuer), die Heddinga'sche Zuckerwarenfabrik, die Dampfmolkerei, sowie die bayr. Bierbrauerei auf der Westgaste, westlich der Stadt. Im alten Rathause versammeln sich alljährlich die Theelbauern, um dort die Einkünfte von dem ehemaligen Schlachtfelde unter sich zu teilen, auf welchem der Sage nach einst ihre Vorfahren die Normannen besiegt haben sollen.

Zur Fahrt vom Bahnhofe in die Stadt, sowie von dort zu dem eine halbe Stunde entfernten Anlegeplatze, dem Norddeich, der demnächst durch eine Pferdebahn mit dem Bahnhofe verbunden werden wird, stehen Droschken und Omnibusse bereit, deren Benutzung eben so wie die Expedition des Gepäckes durch polizeiliche Taxen geregelt ist.

Die Höhe der Taxen anzugeben, ist uns leider nicht möglich, da die betr. Polizeiverordnung im Augenblicke, wo wir dies schreiben, noch nicht publiziert ist. Die oben erwähnte „Fluttabelle“, welche nebst allen andern Badeschriften im Wartesaale des Bahnhofes zu haben ist, wird jedoch alle speziellen Angaben darüber bringen.

Gut wird es sein, wenn man nicht schon vorher ein direktes Billet gelöst und deshalb Anspruch auf kostenlose Beförderung hat, sich noch in Norden ein solches zu lösen, oder, will man dies nicht, wenigstens sein Gepäck gleich am Bahnhofe in der Gepäckexpedition an die Dampfschiffahrtsgesellschaft zu überweisen, welche die Garantie für richtige Expedition bis zur Gepäckhalle in Norderney gegen feste Taxe übernimmt.

Von der Anlegebrücke beim Fährhause am Norddeich hat man Gelegenheit, mit dem schnellfahrenden Dampfer „Ostfriesland“ in 30 bis 35 Minuten oder mit der Dampffähre „Stadt Norden“ in etwa 45 Minuten nach der Insel zu fahren.

Auf ersterem Schiffe kostet ein Billet für einen Erwachsenen 2 Mk. 50 Pfg., für ein Kind oder Dienstboten 1 Mk. 25 Pfg., Retourbillet auf 2 Tage nach der Ausgabe gültig, 4 Mk. Auf der Dampffähre ist für ein Billet in der ersten Kajüte 2 Mk., in der zweiten Kajüte 1 M. und für ein Retourbillet, gültig wie oben, 3 Mk. zu bezahlen, für Kinder unter 10 Jahren von allem die Hälfte.

Billets sind zu haben am Norddeich bei den Anlegestationen, in Norden bei Sassen, Ploeger und Garbe; in Norderney in der Billetausgabe der Rhederei.

Werden die Billets an Bord gelöst, so tritt ein Preisaufschlag von 25 Pfg. ein. Diejenigen Reisenden, welche ihr Gepäck als Eilgut vorauf senden wollen, können dasselbe zur Weiterbeförderung an die Dampfschiffsrhederei in Norden adressieren.

Das Fahrwasser der Dampfer ist in dem seichten Wattenmeer zwischen dem Festlande und der Insel durch Strauchbaken bezeichnet und nimmt anfangs die Richtung nach Juist, später jedoch folgt es der Strömung im Buyserdeep und wendet sich nach der Südwestspitze Norderneys, dessen geschmackvolle und elegante Gebäude schon von weitem zu erkennen sind und den Ankommenden ein anmutiges Bild von ihrem neuen Aufenthalte gewähren.

Der Dampfer führt nun an die Landungsbrücke, welche durch einen 1200 Meter langen Damm mit der

Insel in Verbindung steht. Die fast ganz aus Eisen gebaute Brücke ist etwa 88 Meter lang und über 2 Meter breit. Im Winter bleiben während des starken Eisganges nur die eisernen Grundpfeiler stehen, dagegen wird der Oberbau fortgenommen und mit dem alljährlichen Beginn der Saison wieder aufgeschlagen.

Während der Winterzeit legen die Schiffe an der neben der eisernen Landungsbrücke befindlichen hölzernen Brücke an. Auch diese ist mit dem in den Jahren 1872 und 73 erbauten grossen Damm verbunden, auf welchem die Passagiere unmittelbar zur Insel gelangen können. Der diesen Brücken zunächst liegende Teil des Dammes ist auf seiner oberen Fläche so breit, dass die Wagen, welche die Passagiere bringen oder abholen, von der einen, westlich ausgebogenen Seite heranfahren und dann in kurzem Bogen auf der östlichen Seite über den mit Klinkern gepflasterten Weg zum Orte zurückfahren können. Ein tüchtiger Fussgänger kann diese Strecke in 20 Minuten zurücklegen. Es ist dies besonders angenehm, weil dadurch die frühere lästige Landung mit kleinen Segelschiffen und das damit verbundene mehrmalige Umsteigen, wie solches auf den meisten Nordseeinseln erforderlich ist, vollständig wegfällt. Freunde, Verw [illegible] sind imstande, den Anlandenden entgegen zu gehen und sie an der Brücke zu empfangen.

Die andere Gelegenheit, von der Stadt Norden nach der Insel zu reisen, besteht darin, bei Ebbezeit mit einem Wagen über den Küstenort Hilgenriedersiel und von dort durch das alsdann ziemlich trockene Watt nach der Insel zu fahren. Hierbei ist besonders darauf zu achten, dass die Zeit richtig getroffen wird, um die tiefste Stelle im Watt passieren zu können. Die Reise von Norden nach Hilgenriedersiel muss etwa 4 Stunden nach bezw. 8 Stunden vor der für den betreffenden Tag angegebenen Hochflut angetreten werden. Bei der Fahrt durch das Watt ist es geraten, den Wagen durch einen Wattführer begleiten zu lassen, der auch den geeigneten Zeitpunkt für die Durchfahrt bestimmt. Die weiter unten angegebenen Kosten der Begleitung sind unbedeutend im Verhältnis zu der damit erreichten Sicherheit.

Die Wagen zur Durchfahrt sind in Norden und Norderney bei den dortigen Hôtelbesitzern zu haben. Man kann die Fahrt auch von der Station **Hage** aus machen, doch sind auf dieser nicht immer passende Droschken zu haben.

Gewöhnlich kostet ein viersitziger Wagen mit 2 Pferden von Norden über Hilgenriedersiel durch das Watt 24 Mk., mit 3 Pferden 30 Mk. Der Wattführer erhält für die Begleitung eines Wagens 1 Mk. 50 Pf., zweier Wagen 2 Mk., bei mehreren Wagen von jedem 75 Pf.; für die Begleitung eines Reiters 1 Mk. Wenn der Wattführer sein Pferd mit vorspannen muss, erhält derselbe bis zur Tonnenbake 1 Mk. 50 Pf., bis an das Dorf Norderney 3 Mk. Die Fahrt von Norden bis Norderney dauert ca. 3½ Stunden.

Eine andere Verbindung Norderneys in westlicher Richtung mit längerer Seereise wird durch die von den ostfriesischen Städten Leer und Emden fahrenden Dampfschiffe hergestellt.

In dem Artikel über Borkum wurde bereits angegeben, dass in Leer die Eisenbahnzüge sowohl von Rheine wie von Bremen und Neuschanz eintreffen. Im Jahre 1883 fuhr von hier aus nach Ankunft des ersten Personenzuges der grosse Bremer Dampfer „Victoria“, Kapt. Sap, direkt nach der Insel Norderney und zwar viermal in der Woche.

In dieser Saison wird ausserdem der mit Certifikat für 380 Passagiere versehene neu erbaute und mit allem Komfort ausgestattete Stahldampfer „Leda“, Kapt. Meyerhoff, in Dienst gestellt und mittelst beider Schiffe eine tägliche Fahrt von und nach Borkum und Norderney eingerichtet werden. Die nach Norderney über Watt laufenden Dampfer werden auf Erfordern auch bei der Insel Juist Passagiere absetzen und aufnehmen. Bei schönem Wetter und günstigen Flutverhältnissen können diese Dampfer die Fahrt von Leer bis Norderney in ca. 4 Stunden machen und in diesem Falle ist die Route via Leer die bequemste von allen. Wir haben nur, wie wir schon in den Vorbemerkungen zu dieser Abteilung sagten, das Bedenken, dass sie bei einigermassen schlimmem Winde des geringen Tiefganges halber nicht auslaufen dürfen, oder bei niedrigem Wasserstande doch gezwungen sind, auf dem Watt das Anschwellen der Flut abzuwarten, so dass man statt 4½—5½ Stunden, wie im Fahrplan angegeben, vielleicht die doppelte Zeit auf dem Wasser zubringen muss.

Die einfache Fahrt kostet für jeden Erwachsenen 8 M., ein Retourbillet 12 M.; für Kinder bis 12 Jahren und Dienstboten 5 M. für die einfache Fahrt, und 9 M. für ein Retourbillet. Letztere sind für die ganze Saison giltig. Die Billets sind in Leer in der Wartehalle am Strande in der unmittelbaren Nähe des Bahnhofes zu lösen. Für die Beförderung des Gepäckes vom Bahnhofe bis zur Wartehalle wird für jedes Stück 25 Pf. berechnet.

Ausserdem fährt das kleine Dampfboot „Kronprinz“, welches der Emsdampfschiffahrtsgesellschaft in Leer ge-

hört, zwei- bis dreimal wöchentlich von Leer in 7—8 Stunden nach Norderney. Der Passagepreis ist derselbe wie von Emden nach der Insel.

Die genannten Dampfer fahren in der Leda bis Leerort und dann die Ems hinunter bis zum Dollart. Während die „Victoria“ und die „Leda“ an der Knock vorbei über das Watt in nördlicher Richtung steuern und bald die Insel erreichen, läuft der „Kronprinz“ durch die Schleuse in den Kanal nach Emden, oder bei ungünstigem Wasserstande nur bis zur Schleuse, um hier Passagiere aufzunehmen und dann ebenfalls über den Dollart und das Watt nach Norderney zu gelangen.

Von Emden, welches in dem Abschnitt über Borkum näher beschrieben wurde, fahren die der Emsdampfschiffahrtsgesellschaft gehörenden Dampfer „Norderney“ und „Wilhelm I.“ nach Norderney, sodass einschliesslich des Dampfbootes „Kronprinz“ fast jeden Tag ein Schiff nach der Insel geht. Unter diesen Dampfern ist die „Norderney“ der schnellste; auf ihr kann die Fahrt von Emden nach der Insel in etwa 3½ Stunden und mit den andern Schiffen in ca. 4 Stunden zurückgelegt werden. Die Fahrt geht wie nach Borkum aus dem Kanal über den Dollart in nördlicher Richtung zwischen der Insel Juist und dem Festlande über das seichte Watt, oder bei ganz besonders günstigem Wetter in der Oster-Ems an der Nordseite Juist's durch das Seegat Buyserdeep nach der Insel Norderney.

Die Billets zur Fahrt von Emden werden an Bord der Dampfer gelöst und kostet die einfache Fahrt für einen Erwachsenen 8 Mk., für Kinder und Dienstboten 5 Mk.; hin und zurück für Erwachsene 12 Mk., für Kinder und Dienstboten 8 Mk. Passagiergüter werden kostenfrei vom Bahnhof zum Schiff befördert.

Für die Reisenden, welche aus östlicher Richtung kommen und eine längere Seefahrt nicht scheuen, bietet sich von Bremerhaven-Geestemünde eine günstige Gelegenheit, nach der Insel Norderney zu kommen.

Nach diesen Orten, welche unmittelbar neben einander liegen und nur durch das Flüsschen, die Geeste, getrennt sind, fahren die Reisenden am besten von Bremen mit dem Abendzuge, weil die beiden, dem Norddeutschen Lloyd gehörenden Dampfer „Forelle“ und „Roland“ gewöhnlich in den Morgenstunden nach Norderney fahren. Nur an einzelnen Tagen ist es möglich, mit dem Frühzuge zeitig genug einzutreffen. Da die Fahrt nach Norderney 7 bis 8 Stunden dauert und während der letzten Hälfte

über das Watt bei hohem Wasserstande gehen muss, ist eine solche zeitige Abfahrt notwendig, denn nur bei sehr günstigem Wetter kann die Fahrt durch See gehen. Sollten die Reisenden vor der Abfahrt des Schiffes Zeit genug übrig haben, sich noch in der Stadt umzusehen, so bieten sehr viel Sehenswertes die grossartigen Hafenanlagen mit den vielen Schiffen fast aller Nationen von den kleinen Fahrzeugen bis zu den grössten transatlantischen Dampfern und Dreimastern, der Leuchtturm, die Schleusen, das Auswandererhaus und die Docks.

Gasthöfe: Da Bremerhaven, als bremisches Gebiet nicht zum Zollverein gehört, dagegen Geestemünde preussisch ist, logieren die meisten Reisenden, wenn sie nicht gleich ihr Gepäck an Bord bringen lassen, lieber im Hotel Hannovre in Geestemünde. Sollte dies überfüllt sein, sind Beermann's und Steinhoff's Hotel in Bremerhaven bald zu erreichen.

Der Dampfer „Forelle", der seit 1881 fährt, ist 62,15 Meter lang, über 12 Meter breit und 3,40 Meter einschliesslich der auf Deck liegenden ersten Kajüte hoch. Die Maschine hat 750 Pferdekräfte und kann 14 Seemeilen in der Stunde machen.

Der Dampfer „Roland" wurde 1882 mit einer neuen Maschine versehen, welche 400 Pferdekräfte hat und 12 Seemeilen pro Stunde zurücklegen kann, ist jedoch etwas kleiner als die Forelle, indem die Länge nur etwa 50 Meter beträgt.

Vom Anlegeplatze in der Geeste fährt der Dampfer in die Weser bei der Sandbank Langlütjensand, auf welcher starke Schanzen mit schweren Geschützen angelegt sind, vorüber, den Bremer Leuchtturm auf dem „Hohen Weg" passierend, entweder beim Leuchtschiff „Bremen" durch die neue Weser zwischen dem „Roten Grunde" und dem „Roten Sande" durch See an der Nordseite der Inseln Wangeroog, Spiekeroog, Langeoog und Baltrum vorüber nach Norderney, oder er fährt über die Jahde zwischen Wangeroog und dem Festlande durch das Watt bis Norderney.

Auf der Fahrt durch See sind in der Nähe der Insel Wangeroog die Schlüsseltonne, ferner das Leuchtschiff „Weser" vor der Wesermündung und die Glocken- oder Signalboje an der Jahde als Zeichen für den Kurs des Schiffes beachtenswert.

Bei der Fahrt durch das Watt wendet der Dampfer vor dem Leuchtschiff „Bremen" in westlicher Richtung, um über die Aussen-Jahde zu gelangen, wo die Wellen gewöhnlich hoch gehen und Fälle von Seekrankheit eintreten. Hier liegen zwei Leuchtschiffe, „Aussen-Jahde" und

„Minsener Sand", ersteres während der Nacht mit weissem, letzteres mit rotem, festem Feuer. Südwestlich von dem Leuchtschiff „Minsener Sand" erscheint der Leuchtturm von Schillighörn an der oldenburgischen Küste, welcher nach der östlichen Seite ein rotes und auf der westlichen Seite ein weisses Feuer zeigt. Ausserdem dienen als Tageszeichen die pyramidenförmige Mellumbake und die Minsener Old Oog-Bake.

Der Dampfer fährt nun in die „Blaue Balje" bei Wangeroog und hält sich in dem mit Strauchbaken bezeichneten Fahrwasser des Watt an der südlichen Seite der Inseln, deren Leuchttürme und Baken bei der Beschreibung derselben erwähnt werden. Auf dem Festlande erscheinen die Hafenorte Karolinensiel und Neuharrlingersiel, weiter im Lande die Kirchtürme von Wittmund, Esens, Dornum, Nesse, Hage und endlich die Stadt Norden, während der Dampfer bei Norderney vor die Anlegebrücke fährt.

Die Billets zur Reise von Geestemünde nach Norderney werden an Bord gelöst und kostet die einfache Fahrt für einen Erwachsenen 10 Mk., für Kinder unter 10 Jahren und Dienstboten, welche die Herrschaft begleiten, 6 Mk. Ein Retourbillet zur einmaligen Hin- und Rückfahrt während der ganzen Saison gültig kostet 15 bezw. 9 Mk. Passagiergüter können unter Zollverschluss gehen und bedürfen keiner weiteren Revision bei Ankunft in Norderney.

Die Fahrpläne sämtlicher Schiffe werden jährlich bekannt gemacht und finden sich auf allen grösseren norddeutschen Bahnhöfen angeheftet, auch sind dieselben, wie oben erwähnt, in der jedes Jahr erscheinenden Fluttabelle, Verlag von Herm. Braams in Norden und Norderney, enthalten.

Ankunft in Norderney. Sobald der Dampfer vor der Anlegebrücke festgelegt ist, steigen die Reisenden über bequeme, mit Geländer versehene Stege auf die aus Eisen und Holz konstruierte Landungsbrücke nach dem Kopfende des damit verbundenen Dammes, auf welchem Wagen für die Passagiere bereit stehen. Handgepäck kann jeder Reisende bei sich behalten, grösseres Gepäck wird nach dem am Eingange des Ortes befindlichen Gepäckschuppen durch die mit Nummern bezeichneten Dienstmänner befördert. Vom Gepäckschuppen werden die Gegenstände, nachdem sie von den Eigentümern bezeichnet und die dafür festgestellten Gebühren an den Gepäckgelderheber bezahlt sind, in die angegebenen Wohnungen gebracht. Bei der Abreise läst man das Gepäck durch die im Gepäckschuppen anwesenden Dienstmänner abholen und sind die Gebühren entweder im Schuppen oder an der Landungsbrücke zu entrichten.

Offizielle Preise der Gepäckbeförderung. 1) Von den Dampfschiffen bis in die Quartiere oder von den Quartieren bis auf die Dampfschiffe: für Gepäck bis zu 50 Pfd. 60 Pf., von 50 bis 75 Pfd. 90 Pf., von 75 bis 100 Pfd. 1 Mk. 20 Pf., über 100 Pfd. für jede folgenden 25 Pfd. 20 Pf. mehr, über 500 Pfd. für jede folgenden 25 Pfd. 10 Pf. mehr.

Sind bei der Ankunft oder Abreise die Gepäckstücke nur über die Landungsbrücke zu transportieren, so ist dafür zu entrichten bis zu 50 Pfd. 25 Pf. von 51 bis 100 Pfd. 50 Pf., für jede folgenden 50 Pfd. 10 Pf. mehr.

Offizielle Taxe für Fahrten mit Omnibus von und nach der Rhede von Norderney. 1) regelmässige vom Konversationshause ab oder dort an: für 1 Person 40 Pf., Kinder unter 4 Jahren 20 Pf., Handgepäck frei. 2) besonders bestellte, bis zu 8 Personen 2 Mk. 50 Pf., über 8 Personen 3 Mk. und Gepäck frei.

Der hübsch gebaute Ort mit den vielen sehr ansehnlichen Gebäuden der Königlichen Seebadeanstalt und reicher Privatleute, zwischen denen sich Anlagen von Gärten, kleinen Alleen mit niedrigen Bäumen und Buschwerk erheben, macht auf jeden Ankommenden einen sehr freundlichen, städtischen Eindruck. Dem entsprechend finden die Kurgäste eine hinreichende Anzahl hübscher Wohnungen und können sich dieselben namentlich im Anfang der Saison von den billigsten bis zu den teuersten und elegantesten nach Wunsch auswählen. Bei sehr starker Frequenz ist provisorisches Unterkommen in dem am Markte gelegenen Bazar und in einer Menge gut eingerichteter Gasthäuser zu erhalten. Doch wird es jeder Kurgast, der längere Zeit auf der Insel verweilen will, vorziehen, in den sauberen, massiv gebauten Häusern der Insulaner oder in den grossen und zahlreichen modernen Neubauten sich ein freundliches Heim zu suchen.

Königliche Etablissements: Konversationshaus am Markte, Strand-Etablissement am Weststrande, Viktoria-Halle am Damenstrande, Pavillon am Herrenstrande (Giftbude), kleines Logierhaus (Hofkonditorei) am Markt. Zum Logieren sind eingerichtet: Grosses Logierhaus und die obere Etage des Bazar.

Die Wirtschaft und Restauration in den vier erstgenannten Etablissements ist verpachtet.

Mittagstafel im Konversationshause: Im Anfange der Saison um 2 Uhr, von Mitte Juli um 1 und um 3 Uhr. Preis des Kouverts an der Tafel um 2 und um 3 Uhr: 3 Mk., im Abonnement 2 Mk. 50 Pf., für Kinder unter 10 Jahren 1 Mk. 50 Pf. An der 1 Uhr-Tafel für Erwachsene 2 Mk. 50 Pf., im Abonnement 2 Mk. 25 Pf., für Kinder 1 Mk. 50 Pf. Aus dem Hause werden Portionen zu 1 Mk. 25 Pf. bis 3 Mk. ausgegeben. — Im Strand-Etablissement wird um 2 und um 4 Uhr gespeist. Preis des Kouverts für die Tafel um 2 Uhr: für Erwachsene 2 Mk. 75 Pf., im Abonnement 12 Karten für 30 Mk. Für Kinder 2 Mk. bezw. 12 Karten 21 Mk. An der 4 Uhr Tafel für Erwachsene 4 Mk., im Abonnement 12 Karten für 42 Mk., für Kinder 3 Mk. bezw. 12 Karten für 30 Mk., Mittags-Portionen aus dem Hause von 1 Mk. 25 Pf. bis 4 Mk.

Hotels und Restaurationen: Engehausen's Familien-Hotel, Adolphsreihe; Kluin's Hotel Bellevue, links an der Einfahrt zum Orte; Hotel Kaiserhof (Kohlstedt & Gramberg,) Kaiserstrasse; Heinrich Meyer's Gasthof, Adolphsreihe;

Schuchardt's Hotel, Wedelstrasse, **Simmering's Hotel** Fischerstrasse; **Hotel zum Deutschen Hause** (Weidemann) Ecke der Wedel- und Gartenstrasse.

Arends' Restauration, Damenpfad; Borg's altdeutsche Weinstube, Ecke der Heinrichs- und Kreuzstrasse, (sehr sehenswert), Wwe. Cohn (jüdische Restauration), Friedrichstrasse; van Oterendorp's Restauration, Wedelstrasse; Restauration der Bremer Logierhäuser (Kohlstedt und Gramberg), Bismarckstrasse; Reuter's Weinstube Adolphsreihe; v. d. Wall (jüdische Restauration); Herrenpfad; Winkler's Restauration, Marienstrasse.

In sämtlichen Hotels und Restaurationen betragen die Preise der Mittagstafel in der Regel für Erwachsene 2 Mk. 25 Pf. bis 2 Mk. 50 Pf., im Abonnement 2 Mk. bis 2 Mk. 25 Pf. à Kouvert, für Kinder 1 Mk. 50 Pf. bis 1 Mk. 75 Pf., Menagen aus dem Hause 1 bis 2 Mk.

Wohnungen. Der auf dem Westende der Insel liegende Ort hat in Folge der bewährten Strandbefestigungen eine solche Sicherheit der Existenz erhalten, dass sich die Häuserbauten immer weiter ausgedehnt haben und namentlich in den letzteren Jahren eine grosse Anzahl neu angelegter Strassen entstanden ist. Dieselben machen schon bei oberflächlicher Betrachtung den Eindruck der Frische, Reinlichkeit und Gesundheit, so dass jeder die Ueberzeugung gewinnt, dass hier keine Brutstätten von Krankheiten, wie in so vielen Städten des Festlandes, existieren können, um so weniger, als in den letzten Jahren mit erheblichen Kosten das Abfuhrwesen nach holländischem Muster durchgeführt wird. Obwohl der Kurgast sich den grössten Teil des Tages am Strande des Meeres aufhalten wird, so ist doch vor den Häusern durch Anlage von Gärten und geschützten Sitzplätzen der Genuss der freien Luft ermöglicht. Als maritime Ausschmückung erhebt sich in den Gärten ein kleiner Mast, an welchem zur Feier der Ankunft von Gästen, oder des Sonntags die buntfarbigen Flaggen im Winde wehen. Die Wohnungen in der Nähe des Meeres, namentlich an der westlichen und nördlichen Seite des Ortes sind die gesuchtesten; billiger sind die Logis auf dem südöstlichen Teile.

Als ungefähre Normen für die Preise der Wohnungen gelten: 1) in den besteingerichteten Häusern für 1 Zimmer mit Kammer und 1 Bett pro Woche 30 bis 40 Mk. 2) in den mittleren für 1 Zimmer mit Kammer und 1 Bett 18 bis 28 Mk., in einfachen Häusern das Obige 12 bis 18 Mk. 4) ein einfaches Zimmer mit Bett 6 bis 9 Mk. für jedes Bett in der Kammer mehr 3 Mk. pro Woche. Ein ganzes der besten Häuser, 4 bis 6 Zimmern, 5 bis 7 Kammern enthaltend, kostet ungefähr 100 bis 150 Mk. pro Woche.

Wer nicht auf Geratewohl zur Insel reisen und sich selbst eine Wohnung suchen will, sondern vorzieht, sich vorher eine solche zu bestellen, was in der Höhe der Saison allerdings grösseren Familien anzuraten ist, kann sich an das gemeindseitig eingerichtete Wohnungsbüreau (Vorsteher C. Gerdes) wenden.

Die Vermietung der Wohnräume im grossen Logierhause und Bazar erfolgt durch die Königliche Bade-Inspektion nach bestimmten

Taxen. Quartiere mit voller Pension sind nur in den Hotels zum Wochenpreise von 40 bis 50 Mark zu haben.

Kaffee und sonstige kleine Lebensbedürfnisse erhält man in den Privathäusern geliefert.

Königliche Verwaltung: Königlicher Bade-Kommissar: Kammerherr Freiherr von Vincke, im Konversationshause. Königl. Bade-Inspektor: Hanebuth, im Inspektions-Gebäude; das Büreau ist von morgens 8 bis 12 Uhr und nachmittags von 3 bis 6 Uhr geöffnet; an Sonntagen morgens von 8 bis 10 Uhr, nachmittags von 3 bis 4 Uhr; hier findet der Verkauf der Kurkarten und sämtlicher Badebillets statt. Insel- und Polizei-Vogt: Niemeyer, Louisenstrasse 23. Während der Bade-Saison hat der Königliche Bade-Kommissar die ausgedehntesten Vollmachten.

Königl. Bade-Aerzte: Sanitätsrat Dr. Fromm aus Berlin, Kirchstrasse 1., Dr. med. Thalheim, auch Inselarzt, Luisenstrasse.

Privatärzte: Dr. med. Boekmann im Kinder-Hospiz, Marienstrasse 13., Dr. med. E. Kruse, Friedrichstrasse 15.

Apotheker: Ommen, Kirchstr. 8.

Kurtaxen: Jeder Fremde, welcher während der Kurzeit länger als sechs Tage auf Norderney verweilt, wird als Kurgast angesehen und ist, wenn er die Vergünstigungen der Königl. Seebadeanstalt geniessen will, zur Lösung einer Kurkarte gegen Entrichtung der Kurtaxe verpflichtet. Die Kurkarten werden in dem Büreau der Königl. Bade-Inspektion ausgegeben, bezw. gegen Einziehung der Kurtaxegebühren von einem Beamten der Badeanstalt ausgehändigt. Die Kurtaxe beträgt für eine einzelne Person 10 Mk., für eine Familie von 2 Personen 15 Mk., für eine Familie von 3 bis 4 Personen 20 Mk., für eine Familie von mehr als 4 Personen 25 Mk., Kinder unter 10 Jahren und Dienstboten sind frei. Der Königl. Bade-Kommissar ist befugt, Bedürftigen die Kurtaxe ganz bezw. zur Hälfte zu erlassen. Die früher bezahlten Musikbeiträge fallen weg. Nur die Besitzer der Kurkarten sind zur Benutzung der Bäder und sonstiger Einrichtungen der Seebadeanstalt, insbesondere der unentgeltlichen Benutzung des Lesezimmers, sowie der Konzerte und der Tanz-Réunions berechtigt. Die Inhaber der Kurkarten sind verpflichtet, dieselben beim Einkaufe der Badebillets und beim Besuch der vorerwähnten Räume vorzuzeigen.

Kinderhospize: 1. Der von dem leider zu früh verstorbenen Geheimen Rat Beneke in's Leben gerufene „Verein für Kinder-Heilstätten an den Deutschen Seeküsten“ — unter dem Protektorate Ihrer K. K. Hoheiten des Kronprinzen und der Frau Kronprinzessin des deutschen Reiches und von Preussen stehend — hat in der Marienstr. 13 ein provisorisches Kinder-Hospiz im Frühjahr 1882 eröffnet. Das Hospiz trägt den Charakter einer „Heilstätte“ im eigentlichsten Sinne und steht unter ärztlicher Leitung und Ueberwachung. Letzteres allein ermöglicht eine genaue Beobachtung jedes einzelnen Krankheitsfalles, eine Verwertung der gemachten Erfahrung und die weitgehendste Ausnutzung der in dem Kurorte gebotenen Heilmittel. Die Pflege der Kinder und die Besorgung der Wirtschaft liegt in den Händen von Diakonissen des Henriettenstiftes zu Hannover. Die ärztliche Behandlung, streng individuell durchgeführt, besteht in mehr oder minder ausgedehntem Aufenthalt in der Seeluft, daneben warmen und kalten Seebädern, eventuell medikamentöser Ordination und chirurgischen Eingriffen. Die Verpflegung geschieht nach Vorschrift der von Beneke aufgestellten Diättabelle. Eine festgesetzte Hausordnung regelt das Leben der Kinder, giebt die Stunden für die gemeinschaftlichen Mahlzeiten, Spaziergänge etc an. Sind letztere ungünstiger Witterung halber nicht auszuführen, so findet eine Beschäftigung der Kinder mit Spiel oder leichter Arbeit im Hause statt. Bewerbungen um

Aufnahme der Kinder sind unter Beifügung eines ärztlichen Attestes zu richten an Dr. Boekmann, Norderney. Formulare zu den ärztlichen Attesten sind von demselben oder den unten genannten Vorstandsmitgliedern zu beziehen. Das Verpflegungsgeld für ganz unbemittelte Kinder, für welche ein Armutszeugnis erforderlich ist, beträgt 10 Mk. pro Woche; für besser situierte Kinder 15 Mk. pro Woche. Die durch die Reise veranlassten Kosten sind hierin nicht einbegriffen. Im Falle der Aufnahme werden die Bewerber von derselben in Kenntnis gesetzt. Nach Einsendung des Verpflegungsgeldes an die Heilstätte (Dr. Boekmann) erhalten die Bewerber einen Zulassungsschein mit genauer Angabe der Reiseroute und weiteren Instruktionen. An sämtlichen Endstationen der Bahnen sind die Vorsteherinnen der dortigen Frauenvereine gern bereit, Kindern, die dort übernachten müssen oder Aufenthalt haben, mit Rat und Hülfe beizustehen. Die Kinder mit Armutszeugnissen reisen auf Militairbillets.

Als geeignete Krankheitsformen für die Nordseekur haben sich bis jetzt erwiesen in erster Linie die Skrofulose in allen Formen, ferner Bleichsucht, Blutarmut und Nervenschwäche,—Schwindsucht nur in den ersten Anfangsstadien. Ausserordentlich gute Resultate erzielen die Rekonvaleszenten von schweren Krankheiten, wie Lungen-, Brustfellentzündung, Typhus, sowie die Rekonvaleszenten nach schweren Operationen. Die erzielten Resultate stehen, wie aus den veröffentlichten ärztlichen Berichten hervorgeht, den besten bis jetzt bekannten nicht nach.

Das 40 Betten enthaltende Hospiz ist selbstverständlich nur ein Provisorium und wurde die Errichtung eines grossen nationalen Hospizes von 250 Betten auf Norderney in allernächste Aussicht genommen. Sr. Majestät der Kaiser hat in seiner steten Fürsorge für das Wohl seines Volkes eine namhafte Summe zur Erbauung dieser Anstalt huldreichst unter der Voraussetzung bewilligt, dass der Rest der nötigen Summe durch die deutsche Nation aufgebracht werde, und dies ist bereits teils durch freiwillige Beiträge, teils durch die Veranstaltung einer Lotterie geschehen. Ein hochherziger Deutscher im Auslande hat ausserdem 100.000 Mk. beigesteuert.

Das grosse National-Hospiz mit 250 Betten, zu dem die von dem Regierungsbaumeister Nienberg gefertigten Entwürfe noch von Geheimrat Benecke revidiert und gutgeheissen sind, ist jetzt im Bau begriffen.

Vor allem liegt dem Verein daran, durch eine möglichst grosse Zahl von Mitgliedern das Interesse für die gute Sache in immer weiteren Kreisen zu fördern. Ordentliches Mitglied wird je er, welcher jährlich 10 Mk., oder einmal 100 Mk., ausserordentliches Mitglied jeder, welcher jährlich 150 Mk. oder 3000 Mk. einmal einzahlt. Das ausserordentliche Mitglied hat das Recht, für das Jahr, für welches der Beitrag entrichtet wurde, über ein Bett in einem Vereinshospize auf die Zeit von 6 Wochen zu verfügen. An der Spitze des Vereins stehen die Herren Minister Dr. Krüger in Hamburg, Geh. Rat Leyden, Professor Dr. Ewald in Berlin und Bankdirektor Thorade in Oldenburg.

2. Die „Evangelische Diakonissen-Anstalt zur Heilung skrofulöser Kinder zu Norderney" wurde gegründet im Jahre 1876, mittelst Allerhöchster Kabinetordre vom 23. Januar 1878 mit den Rechten einer juristischen Person ausgestattet und steht unter der Verwaltung eines aus der Zahl ihrer Mitglieder gewählten Vorstandes, während die unmittelbare Leitung des Hauswesens ebenfalls den Schwestern des Henriettenstiftes zu Hannover anvertraut ist.

Die Anstalt hat stiftungsgemäss folgende Aufgaben: 1) Womöglich kranken Kurgästen und Insulanern Diakonissenpflege zu bieten; 2) eine Warteschule für Insulanerkinder zu unterhalten; vor

allem aber 3) kranken Diakonissen eine Stätte zur Erholung und Stärkung zu sein, sowie 4) kränkliche scrofulöse Kinder — vornehmlich armer und unbemittelter Eltern — ohne Ansehen des Standes und der Konfession in Pflege zu nehmen, um ihnen bei guter Beköstigung, Benutzung des Seebades und unter ärztlicher Aufsicht zur Wiedererlangung ihrer Gesundheit zu helfen.

Das an der Georgsstrasse gegenüber dem Georgsgarten gelegene mit grossem Garten umgebene Anstaltsgebäude, die früher Gräflich Knyphausen'sche Villa, ist im Jahre 1876 von der Anstalt erworben und durch Errichtung von Schlafsälen, Erbauung zweier Baracken etc. für ihre Zwecke eingerichtet. Die Mitgliedschaft kann von jedem Christen evangelischen Bekenntnisses erworben werden durch eine einmalige Einlage von mindestens 100 M., oder durch einen Jahresbeitrag von 10 Mk. zur Anstaltskasse. Eintrittsgelder und Jahresbeiträge werden an den Kassierer, Herrn J. B. Rass sen. in Norderney eingezahlt. Die Zahl der Mitglieder beträgt gegenwärtig 17. — Ausser dem Kassierer gehören zum Vorstande 1. der Herr Graf zu Inn- und Knyphausen-Lützburg als Vorsitzender, 2. der Pastor Rodenbäck zu Norderney als Schriftführer. Letzterer besorgt die Korrespondenzen, erledigt auch die an ihn zu richtenden Aufnahme-Anträge. Die Aufnahme-Bedingungen sind: 1. Aufgenommen werden Kinder ohne Unterschied der Konfession und der Religion und zwar in der Regel Knaben vom vollendeten sechsten bis elften, Mädchen vom vollendeten sechsten bis vierzehnten Lebensjahre. 2. Für jedes Kind ist einzusenden ein Schein vom Arzte, dass dasselbe einer Badekur bedarf, an keiner ansteckenden Krankheit leidet, und, wenn irgend möglich, ein kurzer Krankenbericht. 3. Mitzubringen sind: ein Sonntags- und ein Alltagsanzug, Wäsche womöglich für die Dauer des Aufenthalts, zwei Paar Leder- und ein Paar Hausschuhe und ein Nachtkleid, auch ein Badelaken. 4. Das Kostgeld beträgt in gewöhnlichen Fällen für 4 Wochen 50 Mk., bei nachgewiesener Mittellosigkeit, sowie auch für Armenkassen 30 Mk.; in besonderen Ausnahmefällen kann ein Erlass bis auf 20 oder 10 Mk. eintreten. — Zwei Freistellen. 5. Das Kostgeld wird beim Eintritt des Kindes in die Anstalt an den Kassierer derselben bezahlt. 6. Ausser der Beköstigung erhalten Kinder unbemittelter Eltern auch Bäder und Arznei unentgeltlich. 7. Den an den Schriftführer, Pastor Rodenbäck zu Norderney, zu richtenden Anmeldungen sind ärztliche und sonstige Zeugnisse anzulegen. Die Anstalt wird für die Aufnahme der Pfleglinge und Diakonissen eröffnet am 1. Juni und geschlossen in der Regel am 30. November.

Ortsbeschreibung. Den Mittelpunkt des geselligen Lebens bildet das Konversationshaus, bei dem auch die Passagiere absteigen. Das Gebäude besteht nur aus Parterre und Dachgeschoss, hat jedoch zwei parallel laufende, je 68½ Meter lange Flügel, die durch einen Mittel- und Seitenbau verbunden sind, Frühstücks-, Billard- und Lesezimmer, sowie einen grossen Saal für die gesellschaftlichen Réunions, Bälle, Konzerte, theatralischen Aufführungen und ein kleines Zimmer für musikalische Zwecke. Begiebt man sich aus der vor dem Eingange befindlichen Säulenveranda die breite, mit schönen Kandelabern verzierte Treppe hinab, so hat man eine der hübschesten Partien des Ortes vor sich. An der Ostseite des Konversationshauses befindet sich ein höherer Anbau mit dem Büreau und der Wohnung des Königl. Bade-Kommissares,

während sich vor dem Beschauer freundliche Gartenanlagen mit dem Blumenpavillon des Gartenmeisters Lampe erstrecken, die auf den Seiten von dichtem Erlengebüsch eingefasst sind. Zur Linken des Beschauers gruppiert sich der Bazar mit seiner in diesem Jahre neu angelegten, 6 Meter breiten Wandelbahn und den verschiedenen hübschen Läden. Unter anderen befindet sich hier die Buchhandlung von H. Braams aus Norden, welche zugleich die vortreffliche Leihbibliothek der Königl. Seebadeanstalt verwaltet. (Abonnement für die Saison 1 Mk. 50 Pfg., einzelne Bände pro Tag 10 Pfg., Pfandeinlage 3 Mk., Katalog gratis.) Rechts der Musikpavillon für die Morgenkonzerte. In dem grünen Buschwerk des angrenzenden Georgsgartens erblickt man links das kleine Logierhaus, in welchem sich die Königl. Hof-Konditorei von Högel befindet. Im Hintergrunde sieht man den Marktplatz, auf welchen verschiedene Strassen münden und unter deren Gebäuden sich Schuchardt's Hotel mit dem Aussichtsturm erhebt.

An der entgegengesetzten Seite des Konversationshauses wird die Umgebung durch Gartenanlagen, deren Blumen die Luft mit feinen Wohlgerüchen erfüllen und durch dichtes Buschwerk geschmückt. In letzterem ist ein geschmackvoller Musikpavillon, ähnlich wie auf der Nordseite des Konversationshauses angelegt, wo jeden Nachmittag die aus anerkannt tüchtigen Kräften bestehende Königl. Badekapelle musikalische Genüsse bereitet. Nur bei Regenwetter finden die Nachmittags-Konzerte im Saale des Konversationshauses statt. Am westlichen Ende des Konversationshauses schliessen sich die Gebäude der Warmbadeanstalt und das Büreau des Königl. Bade-Inspektors an.

Südlich von hier erhebt sich das grosse, in städtischem Geschmack erbaute Logierhaus, während man in westlicher Richtung zu dem neuen Badehause gelangt, welches im Jahre 1871 erbaut wurde. Hier sind einundzwanzig heizbare Badestuben für warme Seewasser-, Douche-, Regen- und andere Bäder eingerichtet. Der Bau eines zweiten Badehauses ist in Aussicht genommen.

Preise der Bäder: 1) Im neuen Badehause: für ein warmes Bad 1 Mk. 50 Pfg., desgleichen für Kinder 75 Pfg., für ein Regenbad mit warmem Fussbade 1 Mk., für desgl. mit kaltem Fussbade 75 Pfg., für eine kalte Douche 1 Mk. 50 Pfg., für ein vereinigtes Douche- und Regenbad 1 Mk. 50 Pfg., für ein Sitzbad 50 Pfg., für eine kalte Abreibung 75 Pfg. Es werden ferner im neuen Badehause gegeben: Malz-, Schwefel-, Stahl-, Seifen- und Kräuterbäder, wozu Billets für 1 Mk. 50 Pfg., bezw. für 75 Pfg. zu lösen sind; die zu diesen Bädern erforderlichen Zusätze werden im Badehause bereit gehalten und nach der verbrauchten Quantität besonders bezahlt.

2) Im alten Badehause: für ein warmes Bad 1 Mk. 20 Pfg., desgl. für Kinder 60 Pfg., für ein Regenbad mit warmem Fussbade 80 Pfg., desgl. mit kaltem Fussbade 60 Pfg., für eine kalte Douche 1 Mk. 20 Pfg. Die an Arme bewilligten Freibäder, sowie die zur halben Taxe bewilligten Bäder werden im alten Badehause gegeben. Die Badekarten sind nur im Büreau der Königl. Badeinspektion zu haben. Die Badestunden sind von morgens 6 bis 2 Uhr nachmittags.

Zu den Etablissements der Königl. Seebadeanstalt gehört ferner das auf den Dünen der Westküste in modernem Stil (1871) erbaute Strandetablissement, von welchem die Kurgäste den herrlichsten Anblick des Meeres, namentlich mit den oft unvergleichlich schönen Sonnenuntergängen geniessen können. Die ungeheure Spiegelfläche des Wassers, besonders am flachen Ufer, welche in den glänzendsten Farben leuchtet, übertrifft an Pracht bei weitem das Alpenglühen in den Hochgebirgen. Zum Schutz gegen den Wind ist nach der Seeseite eine Glashalle angelegt, welche den Platz zwischen dem Gebäude und dem Musikpavillon umschliesst. Das Strandetablissement enthält ausser einem grossen Restaurationssaal zwei Speisesäle, Billardzimmer nebst mehreren kleinen Zimmern für geschlossene Gesellschaften, sowie Glashallen nach der Seeseite, welche sämtlich mit vielem Geschmack und Komfort ausgestattet sind. Die Königl. Badekapelle spielt abwechselnd hier und im Konversationshause während der Mittagstafel oder abends zum Tanze; ausserdem finden hier an einigen Tagen in der Woche bei günstigem Wetter Konzerte im Freien statt. Auf der hohen Düne nordwestlich von hier liegt der Pavillon Marienhöhe, von dem aus sich eine prachtvolle Rundschau über das Meer und die Insel bietet. Abends kann man von dort das Licht des Borkumer Leuchtturms sehen. Etwas weiter nach Osten erblickt man die den Namen „Viktoria-Halle" tragende Restauration für den Damenstrand, der früher dicht darunter lag, jetzt aber, in Folge eingetretener Aenderungen in den Meeresströmungen weiter nach Osten verlegt, vom Herrenbadestrande aber noch durch einige Buhnen getrennt ist. Auf den Dünen der Nordküste liegen neben einer Reihe komfortabel eingerichteter Privathäuser (Kaiserstrasse), nahe am Herrenstrande die der Nationalbank zu Bremen gehörenden, modern gebauten und gut eingerichteten Bremer Logierhäuser, welche sich an drei Strassen hinziehen. Oestlich davon die unter dem Namen „Giftbude" berühmte fiskalische Restauration des Herrenstrandes, welche zur Frühstücks- und Dämmerungszeit überaus stark frequentiert wird. Wenige Schritte davon liegt die Georgshöhe mit dem Sturmsignalapparat der

Hamburger Seewarte. Die Strassen des Ortes sind überall mit Backsteinen für Fussgänger gepflastert und abends durch Laternen beleuchtet.

In der neu und geschmackvoll im Rohbaustile aufgeführten evangelischen Kirche wird Sonntags Gottesdienst gehalten. Die Katholiken, die ihren Gottesdienst bis dahin in dem nur etwa 80 Personen fassenden Schulgebäude abhalten mussten, werden zum Sommer jetzt auch ihre Kirche bekommen. Das Geld war für den Bau schon länger vorhanden. Es befand sich aber bei dem Bischofe von Osnabrück in Verwahrung und wurde infolge der Maigesetze mit dessen Vermögen mit Beschlag belegt. Endlich freigegeben, wurde es auch alsbald zu seinem Zwecke verwendet. Es ist durch freiwillige Schenkungen zusammengekommen. Auch der Kaiser steuerte 5000 Mk. bei. Nun steht die Kirche bereits im Rohbau fertig. Sie ist im gotischen Stile mit einem Dachreiter ausgeführt. Das Schiff ist ohne Thor 14,70 m, mit Thor und Eingang 26 m lang. Die Breite zwischen den Pfeilern beträgt 10 m. Inwendig sind zwei Kreuzgewölbe angebracht. Die Höhe beläuft sich bis zum Schlusssteine der Gewölbe auf 7,35 m, die Bodenhöhe beträgt 8,05 m, die Dachhöhe 13 m, die Höhe des Dachreiters 11 m. Im Ganzen wird die Kirche 274 Sitze enthalten. Das Gebäude steht an der Friedrichstrasse und nimmt sich sehr nett aus. Dem vorteilhaften Aeussern wird auch das Innere entsprechen. Die Israeliten haben seit etlichen Jahren ihre eigene Synagoge.

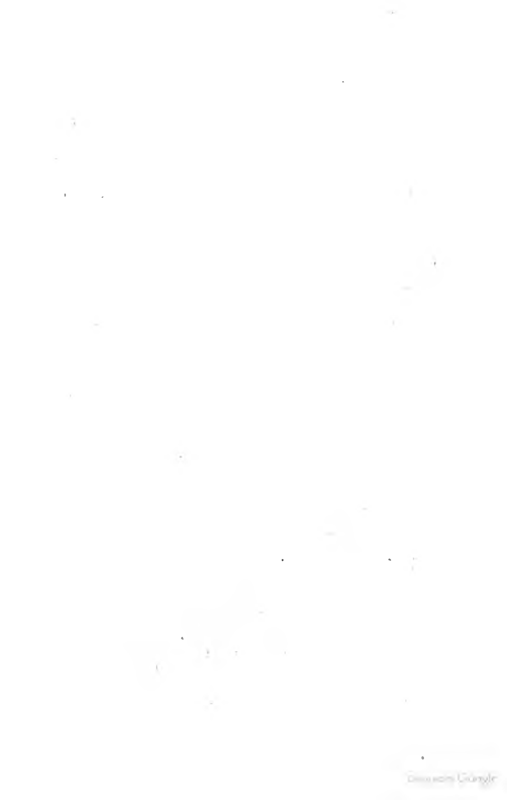
Der Friedhof ist ausserhalb des Ortes angelegt, unfern der Düne, auf welcher sich die Norderneyer Bake erhebt, die 1872 aus roten Ziegelsteinen erbaut und mit einem schwarz angestrichenen Dreieck gekrönt wurde.

Östlich von der evangelischen Kirche befindet sich die Apotheke und die Pfarrwohnung des Pastors Rodenbäck. In südlicher Richtung von der Kirche gelangt man zum Post- und Telegraphenamt. Briefkästen sind an verschiedenen Stellen des Ortes angebracht.

An der Westküste der Insel, unterhalb des Strand-Etablissements, neben welchem verschiedene schöne Privatvillen auf der Dünenreihe erbaut sind, ankert nachmittags eine Anzahl grosser und kleiner Segelschiffe, die für Fahrten auf das Meer bestimmt sind.

Offizielle Taxen für Bootfahrten: 1. für 1 bis 6 Personen pro Stunde 3 Mk.; 2. bei mehr Personen für jede Person pro Stunde 50 Pfg. Die Stunden werden berechnet von der Zeit ab, zu welcher das Schiff bestellt ist. Die Preise gelten nur für die Zeit von 4 Uhr morgens bis 10 Uhr abends; 3. für eine Fahrt nach Juist, Baltrum, Norddeich, wenn die Fahrt in einer Tide abgemacht wird, 12 Mk., für jede fernere Tide 6 Mk. mehr.

Weststrand von Norderney.



Die Taxe muss mit den übrigen polizeilichen Bestimmungen in jedem Schiffe angeheftet sein. Etwaige Beschwerden sind unter Angabe der Nummer des Schiffes im Polizeibüreau anzubringen.

Geht man von hier in südlicher Richtung weiter, so bemerkt man auf den Dünen ein kleines Gebäude vor der schönen Viktoriastrasse, in welchem eines der beiden Rettungsboote und ein Raketenapparat aufbewahrt werden.

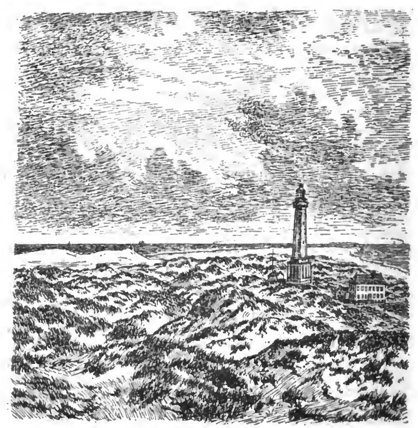
Der Deutsche Verein zur Rettung Schiffbrüchiger hat auf Westland Norderney eine Doppelstation, das Rettungsboot „Barmen“ und einen Raketen-Apparat und auf Ostland Norderney das Rettungsboot „Upstallsboom“. Die Rettungsboote sind Normalboote der Deutschen Gesellschaft aus kanneliertem, galvanisiertem Metall mit Stechschwert und Selbstentleerung bis auf 37 cm. Die massiven Bootsschuppen sind mit allen Gerätschaften auf das vollkommenste versehen und haben seit 1862 bis 1884 76 Menschenleben vor dem Tode in den Wellen bewahrt.

Der Raketen-Apparat ist bis jetzt noch nicht zur Geltung gekommen, da auch hier die Strandungsstellen der Schiffe wegen der flachen Küste zu weit vom Lande entfernt sind und wird derselbe in nächster Zeit anderweitig verwandt werden.

Im Schutze der an der Südwestküste sich erhebenden Dünen, welche durch die Sturmflut am 12. Decbr. 1883 nicht unerheblich gelitten haben, sind Anpflanzungen von dichtem Erlenbuschwerk und Meerstrandskiefern angelegt, welches erstere schattige Laubengänge bildet. Die daneben befindlichen Rasenplätze mit der Luftkegelbahn und Schaukeln dienen besonders Kindern zúr Bewegung im Freien. Anderweitige Vergnügungen findet man durch die teils fiskalischen, teils von verschiedenen Hotelbesitzern angelegten guten Kegelbahnen, durch das beliebte Krocketspiel, ferner durch die südlich vom grossen Logierhause erbauten Scheibenstände, durch Reiten und Spazierfahrten, zu denen jeden Nachmittag ein Omnibus für die Fahrt nach der Weissen Düne und dem Leuchtturm bereit steht.

Preise auf dem Schiessstande: Für jeden Schuss am Büchsen- oder Pistolenstande hat man 10 Pfg. zu bezahlen, für das Leihen eines Gewehres zur Jagd 1 Mk. 25 Pfg.

Preise für das Fuhrwerk: Eine Omnibus-Fahrt nach dem Leuchtturm und zurück kostet bis zu 10 Personen 10 Mk., für jede weitere Person 1 Mk. mehr; eine Fahrt nach der Weissen Düne und zurück bis zu 10 Personen 12 Mk., für jede weitere 1 Mk. mehr; sonstige Spazierfahrten für eine Stunde bis zu 10 Personen 3 Mk., bei mehr Personen für jede 50 Pfg.



Der Norderneyer Leuchtturm ist das vollkommenste Seezeichen an der ganzen deutschen Nordseeküste, welches, von 1873—74 erbaut, am 1. Oktbr. 1874 zum ersten Male eine Fläche von 20 Seemeilen im Umkreis beleuchtete. Der Turm ist unten vier-, oben achtkantig und reicht mit seiner Spitze 48 Meter über den Erdboden, oder 59,6 Meter über Hochwasser. Der Leuchtapparat ist ein Fresnelscher Linsenapparat erster Ordnung, mit einem weissen Funkelfeuer, welches von 10 zu 10 Sekunden einen Blink von 5 Sekunden giebt. Es befindet sich dort eine Telegraphen- und Signalstation. Die geographische Lage des Leuchtturms ist 53 °, 42 ', 39 " nördliche Breite und 7 °, 13 ' 48 " östliche Länge von Greenwich. Karten zur Besichtigung des Turmes sind im Büreau der Königl. Bade-Inspektion à 1 Mk. zu haben.

Die Besichtigung des Leuchtapparates ist nur von 10 Uhr morgens bis eine halbe Stunde vor Sonnenunter-

gang gestattet. Im Wärterhause neben dem Turme ist eine gute Restauration.

Die „Weisse Düne“, der sogenannte Montblanc von Norderney, gehört durch die eigentümliche, wilde, völlig vegetationslose Szenerie zu den merkwürdigsten und viel besuchtesten Punkten der Insel.

Die Gärten und Wiesen auf dem südöstlichen Teile des Ortes, welche sich zwischen der Garten- und der Marienstrasse befinden, schliessen sich an ein dichtes Erlengebüsch. Dasselbe umgiebt die Anlagen und den breiten Graben der in der Franzosenzeit 1811 behufs der Kontinentalsperre angelegten Schanze. Jetzt wird dort alljährlich das Sedanfest gefeiert, welches ausserdem mit Gottesdienst, Umzügen, Konzerten, Feuerwerk und Illuminationen auf dem Marktplatze und mit grossem Ball im Konversationshause begangen wird. Auch sonstige Festlichkeiten finden häufig innerhalb dieser Wälle statt.

Die Insel Norderney, deren Flächenraum ohne Strand 0,142 Quadratmeile und mit Strand 0,228 Quadratmeile beträgt, erstreckt sich in sichelförmiger Gestalt von Westen nach Osten, die konvexe Seite nach Norden gerichtet. In der Länge misst die Insel beinahe 3 Stunden, indem sich von den letzten Dünen noch ein weiter Strand in östlicher Richtung hinzieht, welcher „das kleine Eiland“ heisst; die Breite lässt sich in einer halben bis dreiviertel Stunde abschreiten. Im Westen trennt das Seegat Buyserdeep die Insel von Juist, im Osten die Wichter Ee von der Insel Baltrum, im Süden erstreckt sich das Watt in der Breite von 1½ bis 2 Stunden zwischen Norderney und dem Festlande, während in nördlicher Richtung hinter dem Riff, welches auch bei Ebbe an dem weissen Brandungsschaum kenntlich ist, die offene Nordsee sich ausdehnt.

Die Bewohner sind friesischen Stammes und leben ausser von dem Verdienste in der Badezeit vom Fischfange und dem Transport der Fische nach den Häfen des Festlandes. In neuerer Zeit ist das Terrain in der Nähe des Ruppertsberger Wäldchens dem Abfuhrunternehmer von Norderney zur Ackerkultur von der Königl. Regierung in Pacht gegeben. Im übrigen werden in den kleinen, mit Erdwällen geschützten Gärten in den Dünen nur Kartoffeln und einige Gemüse gebaut. Die Zahl der Einwohner beträgt über 2500 in ca. 550 Häusern.

Die Insel gehört zur Königl. Amtshauptmannschaft in Norden, bezw. der Königl. Landdrostei in Aurich und wird durch einen Vogt verwaltet. An der Spitze der

Gemeinde steht der von den Gemeindemitgliedern erwählte Gemeindevorsteher mit zwei Beigeordneten und einem Ausschuss von zwölf ebenfalls erwählten Gemeindemitgliedern, welche die Kommunalangelegenheiten nach der Hannov. Landgemeindeordnung zu verwalten haben.

Ueber das Betreten der Aussendünen, das Schiessen auf Seevögel etc. gelten dieselben Landdrosteilichen Verordnungen, wie solche in dem Artikel über Borkum angegeben sind.

Der auf dem Westende der Insel liegende Ort ist in Folge des im Jahre 1858 erbauten Dünenschutzwerkes gesichert; letzteres besteht aus einer doppelt gekrümmten, liegenden Mauer mit starkem Vorbau von Faschinen und Pfahlwerk und zieht sich in einer Länge von ca. 950 Metern, südlich von der Knyphausen'schen Villa beginnend und hinter den Bremer Logierhäusern endend, am westlichen und nördlichen Strande entlang. Auf der Oberfläche der Mauer ist ein etwa 4½ Meter breites Klinkerpflaster angelegt, welches namentlich bei hohem Wasserstande eine sehr angenehme Promenade bietet. Von dem Dünenschutzwerk, das am östlichen Ende durch ein hohes, starkes Pfahlwerk bis hinter die Königsdüne weiter geführt ist, erstrecken sich auch am südwestlichen Teile der Insel zwölf stark gebaute Buhnen, jede von ca. 8 Meter Breite, in Abständen von etwa 300 Schritt, radienförmig nach dem Meere.

Die Königl. Seebadeanstalt. Von der grössten Wichtigkeit für den Kurgast, der nur der Gesundheit und der Zerstreuung leben will, sind die Einrichtungen der Königl. Seebadeanstalt. Zum Aufenthalt am Strande für den Genuss der Seeluft dienen Zelte und die leicht transportablen Strandkörbe, welche mietweise zu erhalten sind.

Ein zweisitziger Stuhl kostet pro Woche 2 Mk. 50 Pfg., ein einsitziger pro Woche 1 Mk. 50 Pfg., desgl. pro Stunde 20 Pfg., jede folgende Stunde 10 Pfg., bezw. ein einsitziger die Hälfte. Die Vermietungen erfolgen im Büreau der Königl. Badeinspektion. Die Miete für stundenweise Benutzung wird an die Aufseherin bezahlt.

Zum Ausruhen für die Spaziergänger am Strande stehen dort in verschiedenen Zwischenräumen Holzbänke mit Rückenlehnen.

Zum Baden im offenen Meere hat die Königl. Administration gemäss dem stark vermehrten Besuche der Insel eine grössere Anzahl von Badekutschen angeschafft, von denen über 80 am Herrenstrande und eben soviel am Damenstrande stehen. Beide Badeplätze liegen in fast

unmittelbarer Nähe vom nördlichen Teile des Ortes und lassen sich von hieraus in sehr kurzer Zeit erreichen.

Die ganz aus Holz elegant und bequem gebauten Badekutschen ruhen auf vier Rädern und werden durch Pferde nach dem jedesmaligen Stande des Wassers vor- oder zurückgefahren. Damen sowohl wie Herren haben am Strande ihre Badekarte der Billetabnehmerin oder dem Billetabnehmer abzugeben. Wird beim Freiwerden einer Badekutsche die auf der Kontremarke stehende Nummer aufgerufen, welches nach der Ordnung der Zahlen geschieht, so ist die Kontremarke an den Karrenführer oder die Karrenführerin abzugeben, und muss sodann die Badekutsche betreten und das Bad genommen werden. Erfolgt beim Aufruf der Nummer die Abgabe der Kontremarke nicht, so wird die nächste höhere Nummer aufgerufen, und die überschlagene niedere Nummer ist sofort an der Tafel umzutauschen, um daselbst die an der Reihe zum Ausgeben stehende Nummer zu erhalten.

Die persönliche Bedienung beim Baden haben die seitens der Bade-Verwaltung angestellten Badedienerinnen und Badediener (sogen. Rothosen), wahrzunehmen und sind für diese Dienstleistungen Trinkgelder nicht zu bezahlen, da die Vergütung für die Bedienung beim Baden in dem Billetpreise mit enthalten ist. Während der Saison ist das Baden nur an den mit Tonnen bezeichneten Stellen erlaubt und darf während der Badestunden der Damenstrand und seine nächste Umgebung von Herren nicht betreten werden. Hunde beim Baden mitzubringen, ist nicht erlaubt. Am Strande überwacht ein Aufseher den Badeplatz und giebt ein Hornsignal, sobald er bemerkt, dass sich einer der Badenden allzuweit hinauswagt. Um nötigenfalls Hülfe zu bringen, ist ein tüchtiger Schwimmer und ein Rettungsboot stets in Bereitschaft. Das Baden beginnt auf beiden Badeplätzen, für Herren nördlich, für Damen westlich, um 5 Uhr morgens und dauert bis 2 Uhr mittags. Es kann sich daher jeder Badegast das Bad nach dem Stande des Wassers und der Wellen auswählen. Die Einrichtungen am Damenstrande sind ähnlich, indem hier eine Aufseherin die Badenden überwacht. Obwohl die meisten Damen sich nicht allzuweit in die Wellen wagen, soll doch auch an dieser Stelle geraten werden, nicht zu weit hinauszugehen oder sich aus dem Bereich der Badewärterinnen zu entfernen. Die Nichtbeachtung ergangener Warnungen wird unweigerlich mit Verlust des Rechtes zum weiteren Baden bestraft.

Preise der Bäder. a. für ein Bad für Erwachsene 1 Mk., mit Badelaken 1 Mk. 20 Pfg. b. für ein Bad für Kinder 50 Pf., mit Badelaken 60 Pf. c. für ein Bad für Domestiken 40 Pf. — Billets mit Badelaken werden nur für den Herrenstrand ausgegeben.

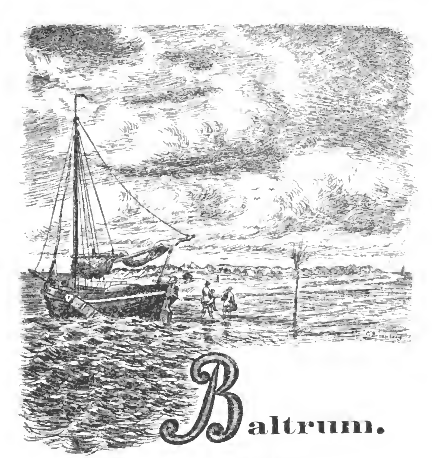
Vergütungen. An das Bade-Personal am Strande sind zu zahlen: a. Damenbadestrand: 1. für das Aufbewahren und Waschen eines Bademantels und Badelakens etc. pro Woche 1 Mk. (pro einzelnes Bad 20 Pfg.) 2. Miete für ein Badelaken pro Woche 75 Pfg.

NB. Diese Vergütungen sind der Badedienerin zu übergeben, welche die Aufsicht über die Wäsche führt.

b. Herrenbadestrand: 1. für das Aufbewahren und Waschen eines Privatbadelakens etc.und einer Badehose pro Woche 1 Mk. (pro einzelnes Bad 20 Pfg.) 2. für Aufbewahren und Waschen einer Badehose allein pro Woche 25 Pfg. (für Billets mit Badelaken ist nur die unter 2 aufgeführte Vergütung von wöchentlich 25 Pfg. für die Badehose zu zahlen.) 3. Miete für eine Badehose pro Woche 25 Pfg.

NB. Diese Vergütungen sind in die betr. verschlossene Büchse bei dem Billeteinnehmer zu legen.

Die Seebadeanstalt auf der Insel Norderney ist die älteste an der ganzen deutschen Nordseeküste. Die Einrichtung wurde zu Ende des vorigen Jahrhunderts dem Medizinalrat von Halem übertragen, welcher im Mai des Jahres 1800 dem Administrationskollegium in Aurich anzeigen konnte, dass im nächsten Monate die Saison ihren Anfang nehmen könne; dieselbe wurde von 250 Fremden besucht. Seit der Zeit hat sich Norderney den Ruhm, die Perle unter den Nordseebädern zu sein, in glänzendster Weise zu bewahren gewusst und sich zu einem stark besuchten Weltbade emporgeschwungen! — In der Saison 1883 meldete die Fremdenliste über 11000 Gäste.



Baltrum.

(Ohne Seebadeanstalt).

Reise. Einen nicht unwesentlichen Vorzug besitzt die Insel Baltrum in deren Nähe zum Festlande, gleichwohl wird diese kleine Insel bis jetzt nur sehr wenig von Fremden besucht. Durch die Eröffnung der ostfriesischen Küstenbahn ist die Gelegenheit, nach Baltrum zu kommen, bedeutend erleichtert, indem die Reisenden von der Eisenbahnstation Dornum auf einer vorzüglich gepflasterten Landstrasse nach dem am Deich gelegenen Küstenorte Nessmersiel gelangen und von hier jeden Dienstag und Freitag mit dem Baltrumer Fährschiff nach der Insel hinüberfahren können. Bei günstigem Winde geschieht letzteres in einer kleinen Stunde; doch kann diese Tour, welche von Ebbe und Flut sowie von Wind und Wetter

abhängig ist, auch länger dauern. Ist das Fährschiff am südlichen Strande der Insel angelangt, so ist nur in dem Falle ein Wagen zur Beförderung an das Land vorhanden, wenn derselbe vorher besonders dazu bestellt wurde.

Gasthof und Wohnungen. Einrichtungen zur Aufnahme von Fremden sowie Badeanstalten sind nicht in der Weise vorhanden, wie solche auf den übrigen Inseln existieren. Wer in Baltrum baden will, kann sich am Strande eine passend erscheinende Stelle aussuchen und ein Seebad nehmen. Auch das Dorf Baltrum ist so einfach, wie dies vor etwa 100 Jahren auf der jetzt weitberühmten Nachbarinsel Norderney der Fall gewesen sein wird. Für Liebhaber solcher Zustände ist daher Baltrum einzig in seiner Art; doch finden sich schon einige Wohnungen, welche von Fremden während der Sommermonate bei bescheidenen Ansprüchen gern benutzt worden sind, so dass sogar auf eine stärkere Frequenz in den nächsten Jahren gerechnet wird. In dem Evers'schen Gasthause erhält man für mittelmässige Preise ein kräftiges, einfaches Mittagsessen und ein gutes Unterkommen.

Ortsbeschreibung. Die Insel zählt etwa 156 Einwohner, von welchen 120 in 29 Häusern auf dem Westende und 36 in 10 Häusern auf dem Ostende wohnen. Eine kleine Kirche und Schule mit Lehrerwohnung befinden sich im Dorfe auf dem Westende. Der Haupterwerbszweig der Insulaner besteht in Ausübung des Schiffergewerbes, indem hier 6 Kuffe und 1 Tjalkschiff, sowie eine Schaluppe heimatberechtigt sind. Die Kuffschiffe fahren in der Regel nach England, Schweden, Norwegen und den preussischen Ostseehäfen, während das Tjalkschiff und die Schaluppe zu Wattfahrten benutzt werden.

Baltrum wird durch Dünenketten, vor welchen sich ein flacher, schöner Strand hinzieht, nach der Seeseite geschützt, während das Innere der Insel nach dem Watt von Wiesenländereien bedeckt ist. Die Aussenweide wird durch lange Reihen der am Ufer aufgepflanzten Zäune von trocknem Buschwerk vergrössert, indem dieselben zum Auffangen der im Wattwasser abgesetzten Schlickmassen dienen. Auf der Ostseite der Insel dehnt sich eine weite Strecke Sandland aus, auf welcher sich an einigen Stellen kleine Dünen zusammengehäuft haben. In den ausgegrabenen Gärten, die durch kleine Erdwälle geschützt sind, wird auf Baltrum eine ganz vorzügliche Kartoffelart gebaut, wie solche am Festlande kaum so gut, geschweige denn besser anzutreffen sein dürfte.

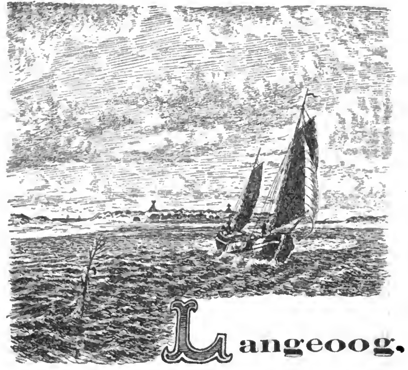
Die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger hat auf dieser Insel das früher dort stationiert gewesene Rettungsboot durch das neue Normalboot „Georg Breusing“, von 7,5 m Länge aus kannelierten galvanisiertem Eisenblech in einem geräumigen, wohl ausgerüsteten

massiven Schuppen ergänzt. Ausserdem hat die Gesellschaft hier sowohl wie auf denjenigen ostfriesischen Inseln, auf welchen sich weder ein Arzt noch ein Apotheker findet, eine sorgsam ausgewählte Notapotheke mit ärztlichen Gebrauchsanweisungen aufgestellt, die unter Aufsicht des Predigers in Notfällen auch den Insulanern zu Gebote steht. Durch das Baltrumer Boot sind in den Jahren 1868—1884 schon 17 Schiffbrüchige gerettet.

Baltrum ist die kleinste der ostfriesischen Inseln, indem sie nur einen Umfang von 6,8 Quadratkilometer hat. Diese Insel liegt östlich von Norderney, durch das Seegat Wichter Ee davon getrennt. Im Norden dehnt sich das offene Meer aus, welches am Ostende Baltrums, durch das Seegat Accumer Ee von der Insel Langeoog getrennt, mit dem Watt in Verbindung steht, durch welches Baltrum im Süden begrenzt wird. Letzteres ist auf der Strecke bis zum Festlande von geringer Tiefe, mit Ausnahme des Fahrwassers, durch welches die Dampfschiffe von Geestemünde und von Wilhelmshaven nach Norderney fahren, so dass bei günstigem Wetter und Wasserstande die mit dem Terrain vertrauten Insulaner zu Fusse von der Insel nach dem Festlande gelangen können.

Nicht unerwähnt möge bei dieser Gelegenheit der Besuch des Herzogs von Cambridge bleiben, welcher die Insel nach der schrecklichen Sturmflut von Febr. 1285 besuchte, um sich von dem Zustande der schwer geschädigten Insel zu überzeugen. Der Herzog fuhr im Mai desselben Jahres zu Wagen vom Festlande in 48 Minuten nach der Insel und kehrte bei günstigerem Ebbestande sogar in 35 Minuten dorthin zurück.

Ländliche Erholung und reine Seeluft suchenden Fremden kann mit Recht Baltrum als ein passender und billiger Aufenthaltsort für die heissen Sommermonate empfohlen werden. Auskunft über Wohnung wird Gastwirt Evers gern erteilen, welcher auch ein solide gebautes Segelboot zu Lustfahrten und zur Abholung von Fremden bereit hält.



Langeoog.

Seebadeanstalt. Frequenz im Jahre 1883: 468 Kurgäste.

Reise. Die Verbindung der Insel Langeoog mit dem Festlande hat durch Anlage der ostfriesischen Küstenbahn sehr gewonnen. Die Reisenden gelangen von der Station Esens (Gasthöfe: Hotel zur Traube (Wessels) Deutsches Haus (Harms) entweder direkt vom Bahnhofe oder von den Gasthöfen mit einem Omnibus bis zum Hafenorte Bensersiel am Deiche des ostfriesischen Festlandes und von dort bei günstigem Wetter in etwa einer Stunde mit dem Fährschiff nach Langeoog. Für die Fahrt mit dem Omnibus, welche auf der guten Chaussee kaum ½ Stunde dauert, hat jeder Passagier 50 Pfg. und für die Ueberfahrt mit dem zur Flutzeit fahrenden Fährschiffe 1 Mk. zu bezahlen. Während der Badesaison findet die Ueberfahrt täglich statt. Am Strande der Insel angelangt, werden die Passagiere auf einem Wagen über den südlichen Strand und die Wiesenländereien nach dem Dorfe Langeoog befördert. Für den Wagen auf der Insel zahlt jeder Reisende 50 Pfg., für das Gepäck besonders. Ein

Extraschiff für 1—7 Personen von Bensersiel nach der Insel in einer Flut hin und zurück kostet 7 Mk. 50 Pfg.; muss eine Flutzeit über gewartet werden, 9 Mk.; beteiligen sich über 7 Personen daran, zahlt jeder weitere Passagier 1 Mk. bezw. 1 Mk. 50 Pfg. Die zwischen Bremerhaven und Norderney kursierenden Lloyddampfer, welche früher bei Langeoog wohl Passagiere absetzten und aufnahmen, fahren jetzt der Zeitersparniss wegen direkt durch.

Gasthöfe und Wohnungen. Die Fremden finden ein sehr gutes Unterkommen in dem inmitten des Dorfes, 5 Minuten vom Herrenstrand und 8 Minuten vom Damenstrand entfernten und eine sehr schöne Aussicht auf's Meer bietenden, neuerbauten Hotel von Ahrenholtz, welches 25 Fremdenzimmer und einen grossen, 150—200 Personen fassenden Speisesaal enthält, und einfach, aber vortrefflich eingerichtet ist; ausserdem ist in den ältern, primitiveren Gasthäusern „Zum Fürsten von Schaumburg-Lippe“ (Leisz) und „Zum Deutschen Kaiser“ (Hayen), sowie in den meisten Häusern der Insulaner ein wohnliches Unterkommen zu finden. Für eine Stube mit Kammer und 2 Betten zahlen die Badegäste wöchentlich 12—15 Mk., für grössere Wohnungen verhältnismässig mehr, bis zu 36 Mk. Für ein einfaches Zimmer mit Bettverschlag 9—10 Mk. Der Mittagstisch kostet in Ahrenholtz Hotel 2 Mk., im Abonnement, 1 Mk. 75 Pfg., beim Gastwirt Leisz 1 Mk. 50 Pfg. und beim Gastwirt Hagen 1 Mk. 25 Pfg.

Ortsbeschreibung. Zur Zeit zählt Langeoog 170 Einwohner in 42 Häusern nebst einer Kirche. Die Insulaner besitzen 2 Wattschiffe, 2 Fischerschaluppen und 2 Fährschiffe. Für frische Milch ist durch etwa 200 Kühe, welche auf den Weidestrecken des Westlandes Nahrung finden, hinreichend gesorgt.

Die westliche Grenze Langeoogs, gebildet durch das Seegat Akkumer Ee, wurde bereits unter Baltrum erwähnt. Im Norden breitet sich das offene Meer und im Süden das Watt aus, in östlicher Richtung wird Langeoog durch das Seegatt Otzumer Balje von Spiekeroog getrennt. Diese von Westen nach Osten sehr langgestreckte Insel besteht aus 4 Teilen, welche durch Sloppe, breite Dünenöffnungen, von einander getrennt werden. Bei gewöhnlichen Wasserständen der See liegt der Boden dieser durch Sturmfluten entstandenen Sloppe hoch genug, um den Verkehr zu Fuss und zu Wagen von einem Teile zum anderen nicht zu hindern. Bei Sturmfluten jedoch, wo das Wasser durch die Sloppe läuft, ist aller Verkehr aufgehoben und scheint alsdann Langeoog aus vier Inseln zu bestehen. Diese vier Teile werden Flinthörn, Westende, Melkhörn und Ostende genannt und sind zusammen in der Richtung von Westen nach Osten etwa 3 Stunden lang. Flinthörn und Melkhörn werden nicht bewohnt, dagegen befindet sich auf dem Westende das Dorf Langeoog mit der Seebade-

anstalt. Westlich und nördlich vom Dorfe erheben sich lange Dünenketten als Schutz gegen das Meer. Zwei Baken auf den Dünen, von denen die Südwestbake auf den Westend-Dünen 20 Meter hoch ist und aus einer hohen, durchbrochenen Pyramide besteht, auf deren Spitze ein kleines, kompaktes Dreieck mit der Spitze nach unten sich befindet, während die Nordostbake auf dem Ostende 16 Meter hoch und ebenso konstruiert ist wie die vorige, nur mit dem Unterschiede, dass das obere Dreieck die Spitze nach oben gerichtet, dienen als Tagesmerkzeichen für die Seefahrer; dieselben sind ca. 13 Seemeilen weit sichtbar.

Der Flächeninhalt der Insel beträgt 0,104 geogr. Quadratmeile, oder incl. Strand 0,246 geogr. Quadratmeile.

Bäder. Die Wege zum nordwestlich vom Dorfe gelegenen Badeplatze sind auf dem durch die Dünen gelegten Backsteinpfade sehr bequem. Die Entfernung vom Mittelpunkte des Orts bis zum Strande beträgt etwa 10 Minuten.

Das einzelne Bad kostet 35 Pfg., wofür man eines der am Strande aufgestellten Badehäuschen zum An- und Auskleiden benutzen kann. Am Herrenstrande stehen jetzt 15 und am Damenstrande eben so viel Badehäuschen. Für obiges Billet müssen ausserdem die Badewärter und Badewärterinnen die Bedienung der Badenden übernehmen, doch ist es üblich, denselben nach einer längeren Kur ein entsprechendes Trinkgeld zu zahlen. Warme Bäder sind im Hotel Arnholtz sowie auch bei dem Gastwirt Leisz zu haben.

Die Zahl der Badegäste, welche vor etwa 10 Jahren kaum 200 betrug, hat sich seitdem etwa verdreifacht. Gebadet wird, sobald Badegäste ankommen, und aufgehört, wenn die letzten die Insel verlassen haben. Für das Jahr 1884 ist die Erbauung eines grossen Hospizes zunächst für Prediger, Lehrer und Beamte in Aussicht genommen; ferner sind verschiedene Privathäuser, die auch den Ansprüchen verwöhnterer Gäste genügen, im Bau begriffen.

Aehnlich wie in Borkum werden auch vom Dorfe Langeoog nach dem Ostende der Insel Vergnügungstouren zu Fuss gemacht, welche die Gastwirtschaft des auf dem Ostende wohnenden Kronpächters Janssen, der dort Landwirtschaft und Viehzucht betreibt, zum Zielpunkt haben. Der Stunden lang sich ausdehnende Strand bietet hinreichenden Raum für Spaziergänge; dagegen gelten für das Betreten der Dünen dieselben Landdrosteilichen Vorschriften, welche in dem Artikel über Borkum angegeben sind.

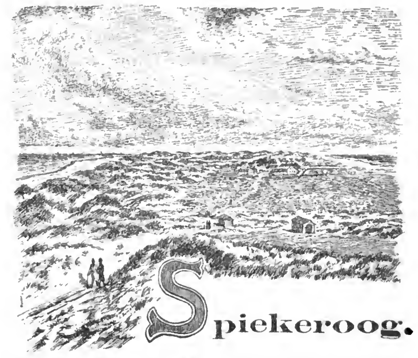
Fahrten mit einem Segelschiffe nach der Insel Spiekeroog gehören ebenfalls zu den Vergnügungen der Lange-

ooger Badegäste. Eine solche Fahrt kostet für die Schaluppe 6 Mk.

Für Jagdfreunde bietet sich nur die Seehundsjagd auf einer Robbenplate in der Nähe der Insel. Die Beschreibung derselben findet sich in dem Artikel „Die Bewohner“. Die Jagd auf Seevögel ist in Langeoog ebenso wie auf den übrigen ostfriesischen Inseln verboten.

Auf Langeoog sind die beiden Normalboote der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger: „Oldersum“ und „Papenburg“ und zwar ersteres auf dem Ostlande, letzteres auf dem Westlande stationiert. Die beiden massiven Schuppen sind mit den nötigen Geräten versehen: auch eine vorzügliche Notapotheke ist vorhanden. Seit 1862 verdanken 44 Schiffbrüchige dieser Station ihre Rettung vom Wellentode.

Die Grösse der Insel, der weit ausgedehnte Strand, die Ungezwungenheit des ländlichen Lebens, sowie die Nähe der Stadt Esens sind Vorzüge, welche mit der Zeit auch der Insel Langeoog immer mehr Badegäste zuführen werden.



Spiekeroog.

Seebadeanstalt, auch warme Bäder, Badearzt Dr. Nieo
Frequenz im Jahre 1883: 790 Kurgäste.

Litteratur: Voss, Die Nordseeinsel Spiekeroog und das dortige Seebad, Aurich 1850. Prätorius u. Seyde. 50 Pfg. — Wessel, A. W., Die Nordseeinsel Spiekeroog. 1863. Aurich, Spielmeyer. 80 Pfg. — Die Nordseeinsel Spiekeroog. Wegweiser für Badegäste. Mit Plan. Emden, 1884. Haynel. 1 Mk. 50 Pfg.

Reise. Um die Insel Spiekeroog zu erreichen, fährt man auf der ostfriesischen Küstenbahn entweder von Sande, Jever, Wittmund nach Esens oder von Emden über Norden nach dieser Stadt. Von Esens ist alsdann Postomnibusverbindung bis Neuharrlingersiel.

Für die Omnibusfahrt einschliesslich 50 Pfd. Freigepäck hat jeder Reisende 60 Pfg. und für jedes Kind 30 Pfg. zu bezahlen.

Am Bahnhofe der Stadt Esens ist ausserdem jederzeit Privatfuhrwerk nach Neuharrlingersiel zu erhalten; auch können die Reisenden beim Posthalter Welau, sowie bei den Wirten in Esens brieflich und telegraphisch Wagen im voraus bestellen. Der Preis für einen viersitzigen Wagen von Esens nach Neuharrlingersiel beträgt 6 Mk., grössere Wagen sind entsprechend teurer.

Die Stadt Esens (Hotel zur Traube (Wessels), Deutsches Haus (Harms), zählt über 2000 Einwohner und ist der Hauptort im Harr-

lingerlande, einer etwa 400 Quadrat-Kilometer grossen, fruchtbaren Marschgegend. Der Kirchturm von Esens, der 57 Meter über Hochwasser und 18 Seemeilen weit sichtbar ist, bildet eine gute Landmarke für die Seefahrer.

Von Neuharrlingersiel, einem freundlichen Hafenorte, segelt täglich das Postfährschiff „Venus" während der Flut bei günstigem Winde in 1½ Stunden nach Spiekeroog hinüber.

Der Fahrpreis, einschliesslich Gepäck und Wagenbeförderung beträgt für jeden Passagier 2 Mk., für Kinder unter 10 Jahren die Hälfte.

Da das Fährschiff gewöhnlich nur einmal am Tage die Fahrt nach der Insel macht, kann es vorkommen, dass man in Neuharrlingersiel bis zum andern Tage bleiben muss. In einem der drei kleinen Gasthäuser des Ortes kann man in diesem Falle ein Unterkommen finden. Tritt zweimal während eines Tages die Flut ein, so macht auch das Fährschiff, welches bei halber Flut von der Insel abfährt, zweimal täglich die Fahrt zwischen Spiekeroog und der Küste.

Früher konnte man auch mit den zwischen Bremerhaven und Norderney kursirenden Lloyddampfern nach Spiekeroog gelangen resp. von dort wieder zurück reisen. Seit 1884 lassen sich aber diese Dampfer, um keine Zeit zu verlieren, bei keiner Insel aufhalten.

Gasthöfe und Wohnungen. In Spiekeroog giebt es zwei Gasthäuser; Günsel's Hotel liegt am Südwestende des Dorfes an dem Wege, auf welchem die Passagiere von der Rhede hereinfahren. Dasselbe enthält einen grossen Speisesaal und verschiedene Zimmer zur Aufnahme von Fremden. Janssen's Hotel (früher Willms) liegt weiter im Dorfe und ist ähnlich eingerichtet. Ausserdem ist am Strande ein Restaurationspavillon (Sanders) erbaut. Wann zu Mittag gespeist wird, geben die in allen Wohnhäusern aufgehängten Tabellen an; es wird nur bei Hochwasser gebadet und die Essenszeit wird danach eingerichtet. Der Preis für 1 Kouvert beträgt in beiden Gasthäusern 2 Mk., doch werden auch Portionen aus dem Hause gegeben. Volle Pension (ohne Getränk) erhält man für 28 bis 38 Mk. wöchentlich, je nach den Zimmern; Pension ohne Wohnung für ca. 25 Mk. Die Kurgäste nehmen fast ausnahmslos Privatwohnungen im Orte.

Das Dorf, von den Insulanern „Loog" genannt, liegt mehrere Fuss über dem sich nach Süden erstreckenden Wiesenlande und ist gegen etwaige Ueberflutungen aus dieser Richtung durch Dämme und Pfahlwerk geschützt. Die ungefähr in der Mitte des Ortes liegende kleine Kirche teilt denselben in das Wester- und in das Osterloog. Die meist einstöckigen Häuser sind mit den notwendigen Möbeln zur Aufnahme von Fremden hinreichend versehen.

Die Wohnungspreise stellen sich durchschnittlich pro Woche: für eine Stube und Kammer mit zwei Betten 15—16½ Mk., Stube und Kammer mit 1 Bett 10—12 Mk., für eine Stube mit 2 Betten 12—13½ Mk., desgl. mit 1 Bett 7½—12 Mk. — Eine Stube und Kammer mit 2 Betten einschliesslich dreimal täglich siedendem Wasser, Ess- und Trinkgeschirr wird mit 21—24 Mk. bezahlt.

Sämtliche Häuser sind mit Veranden versehen, welche durch Leinendächer und Seitenwände Schutz vor zu heisser Sonne und heftigem Winde gewähren. Von vielen derselben eröffnet sich nach Süden hin die Aussicht auf das Meer zwischen der Insel und dem Festlande. Durch das ganze Dorf ziehen sich gepflasterte Fusswege. Die Einwohner sind wegen des bedeutenden Viehstandes in der Lage, stets frische Milch verabreichen zu können, welches für die Kur namentlich der Kinder von grossem Nutzen ist. Kartoffeln und einige Gemüse werden für den Bedarf gebaut, doch müssen alle übrigen Lebensmittel vom Festlande herübergeschafft werden. Das Brunnenwasser ist wie auf den übrigen Inseln mit Bodenbestandteilen vermischt, es wird daher meistens Regenwasser zum Kochen genommen. Soda- und Selterswasser sind selbstverständlich in den Gasthäusern zu haben.

Bäder. Ein gepflasterter Fussweg führt über den nördlichen Teil des Weidelandes durch die Dünen, bis sich, bevor man die letzten derselben erreicht, der Weg nördlich für die Damen und westlich für die Herren abzweigt. Die Entfernung vom Orte bis zum Badestrande beträgt 20 bis 30 Minuten. Auf den Dünen am Badestrande für Herren ist ein Restaurationspavillon angelegt. Am Strande sind zahlreiche, neu angeschaffte Strandkörbe zum Ausruhen und zum Genuss der Seeluft aufgestellt. Auf den Sandbänken, welche dem nordwestlichen Strande gegenüberliegen, sieht man häufig Seehunde während der Ebbezeit.

Das Baden findet wegen der nicht sehr starken Frequenz nur zur Hochwasserzeit statt. Letztere wird durch eine Badeflagge mitten im Dorfe und am Strande angegeben, ausserdem ist eine Fluttabelle in jedem Hause angeschlagen. Am Strande für Herren und am Badeplatze für Damen sind 36 Badekutschen aufgestellt. Dieselben ruhen auf vier Rädern und sind entweder teilweise oder ganz von Holz gebaut; in ersterem Falle bestehen die Wände aus Segeltuch. Nach der Seeseite sind diese Kutschen durch zwei kleine Flügelthüren, in welcher sich statt der Fenster zwei ovale Öffnungen befinden, verschliessbar. Am Herrenstrande versehen drei Badewärter und am Damenstrande fünf Badewärterinnen den Dienst.

Für ein Seebad mit Benutzung einer Kutsche hat der Badegast 50 Pfg. zu bezahlen, für ein Kind unter 10 Jahren kostet es die Hälfte. Die Badekarten sind beim Kaufmann Willms zu haben. Die Badeanstalt wird durch eine besondere Bade-Kommission verwaltet, welche auf Wunsch bereitwilligst gratis und franko Fahrpläne und Prospekte versendet, Auskunft erteilt und Wohnungen vermittelt. Einer der Badewärter ist beauftragt, den Badegästen

das Fremdenbuch vorzulegen und die Kurtaxe, welche à Person 1 Mk. 50 Pfg. und für Kinder die Hälfte beträgt, anzunehmen. Ein Drittel der Einnahmen für die Karten fliesst in die allgemeine Badekasse, während die übrigen zwei Drittel den Badewärtern und Badewärterinnen in der Weise zum Gehalt dienen, dass erstere einen Teil und die letzteren zwei Teile davon bekommen. Ausserdem werden dieselben bei der Abreise der Badegäste für das Trocknen und Aufbewahren der Laken oder sonstige kleine Dienstleistungen mit einem Trinkgelde bedacht.

Der Badearzt, Herr Dr. Nicol, ist während der Saison auf der Insel stets anwesend.

Ausser den Bädern im offenen Meere kann man auch in dem kleinen Nebengebände des an der Einfahrt gelegenen Gasthauses warme Seebäder für 1 Mk. 50 Pfg. (Kinder die Hälfte), sowie auch Mineralbäder erhalten.

Vergnügungen. Um die herrliche Seeluft so rein wie möglich zu geniessen, liegen für diejenigen, welche nicht durch Neigung zur Seekrankheit daran behindert werden, Segelboote und Schaluppen am Strande bereit. Auch können mit denselben Fahrten auf die Seehundsjagd und zum Fischfange gemacht werden. Eine solche Segelpartie nach Langeoog kostet 6 Mk., nach Wangeroog 9 Mk., nach Helgoland und Norderney 36 Mk.

Die Fahrten auf den Seehundsfang werden hier häufig mit günstigem Erfolge ausgeführt. Gewöhnlich fährt man des morgens, wenn der Wind aus südlicher Richtung weht, mit der Ebbe von der Rhede nach der nordwestlich von Spiekeroog, dem Badestrande gegenüber liegenden Robbenplate und kommt von der Nordseite heran. Das Weitere ist in dem Artikel „Die Bewohner“ an der betreffenden Stelle bereits angegeben. Zuweilen gelingt es auch wohl, am Strande der Insel einen Seehund zu fangen oder zu töten.

Bei den Gasthöfen befinden sich Kegelbahnen; für Musikfreunde sind Instrumente vorhanden. In der Leihbibliothek kann man für 10 Pfg. einen Band pro Woche erhalten. Für Gesellschaften ist ein Ausflug nach dem Friederikenthale, einem kleinen Gehölz von Kiefern etc., welche hier sehr gut angewachsen sind, in den östlich vom Dorfe gelegenen Dünen sehr beliebt.

In den Läden findet sich eine hübsche Auswahl von Bernsteinsachen und Muschelwaaren, sowie von ausgestopften Seevögeln.

Die Insulaner treiben ausserhalb der Badezeit Fischfang. Auch werden Herz- und Miessmuscheln auf der südlich von der Robbenplate gelegenen Sandbank, die Schillplate genannt, mit Schaufeln und Netzen heraufgeholt und nach dem Festlande gebracht.

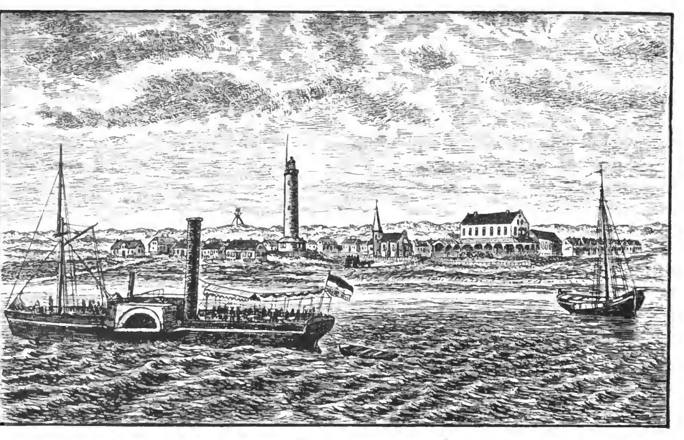
Grösse und Lage. Die Insel Spiekeroog gehört zum Amte Esens; der Flächeninhalt beträgt 0,094 geogr. Quadratmeile, oder den Strand und das Wattufer mitgerechnet, 0,183 geogr. Quadratmeile. Die Länge der Insel von Westen nach Osten ist etwa doppelt so gross wie ihre Ausdehnung von Norden nach Süden. Vom Dorfe aus lässt sich die östliche Hälfte der Insel in ca. 4 Stunden und die ganze Insel in etwa 6 Stunden umgehen. An der Seeseite ist Spiekeroog zum grössten Teil durch Dünen geschützt, doch hat das Meer an der westlichen Seite dieselben an einigen Stellen zerstört und durchbrochen, so dass starke Strandbefestigungsbauten von der Königl. Preussischen Regierung angelegt werden mussten. Durch das Seegat, die Harrle, wird Spiekeroog von der oldenburgischen Nachbarinsel Wangeroog und von der im vorigen Artikel beschriebenen Insel Langeoog durch die Otzumer Balje getrennt. Im Süden erstreckt sich das Watt bis zum ostfriesischen Festlande, während in nordwestlicher, nördlicher und nordöstlicher Richtung sich das offene Meer ausdehnt.

Spiekeroog steht mit dem Festlande durch das Fährschiff in täglicher Postverbindung. Ausserdem ist ein Telegraphenamt im Orte.

Auf der Insel Spiekeroog ist ebenfalls eine Rettungsstation für Schiffbrüchige angelegt. Das alte, von der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger in einem massiven Schuppen nahe bei den westlichen Dünen stationierte Boot wurde 1884 zertrümmert, nachdem mit demselben kurz vorher noch 13 Schiffbrüchige gerettet waren. Dasselbe ist durch ein Normalboot von der grössten Dimension (8,4 M. Länge und 2,49 M. Breite) ersetzt und mit allem Zubehör wohl versehen.

In den Jahren 1864—1884 rettete die Spiekerooger Station 65 Menschen. Durch den ostfriesischen Bezirksverein, dessen Gebiet mit Spiekeroog schliesst und der im Ganzen 14 Stationen hat, wurden seit 1862 allein mittelst der Rettungsboote der Gesellschaft 441 Menschen vom sicheren Untergange gerettet.

Die Spiekerooger Seebadeanstalt besteht seit über 30 Jahren und wird von den Badegästen, welche einen ländlichen, gut eingerichteten Aufenthalt lieben, gern besucht.



Wangeroog.



WANGEROOGE

(mit Küstenbadeort Dangast).

Seebad, auch warme Bäder, Frequenz 1883: 725 Kurgäste.

Litteratur: Eelking, Wangerooge, die Insel und das Seebad. Oldenburg 1853. Schulze. — Die Nordseeinsel Wangerooge, Wegweiser für Badegäste. Mit Plan. Emden 1884. Haynel. 1. 50. Pf.

Reise. Die zum Grossherzogtum Oldenburg gehörende Insel Wangerooge erreicht man von der Hauptstadt Oldenburg, wenn man mit der Eisenbahn bis Jever, dann zu Wagen nach Karolinensiel und von hier mit dem Dampfschiff nach der Insel fährt.

Die Residenzstadt Oldenburg, an der Hunte gelegen, zählt über 18,000 Einwohner und ist für Fremde durch die freundliche Lage und die Grossherzogl. Schlösser mit den Gemäldesammlungen meist neuer berühmter Künstler und durch das Augusteum mit der Grossherzogl. Gemäldegallerie sehr sehenswert. Gasthöfe: „Hotel de Russie", „Erbgrossherzog."

Der Bahnhof liegt nördlich von der Stadt an der Eisenbahn, welche von Bremen nach Leer fährt. Von Oldenburg gelangt man mit der Eisenbahn über Rastede, der Sommerresidenz des Grossherzogs, nach Varel und von hier in einer Stunde per Wagen nach Dangast.

Der Küstenbadeort Dangast liegt am südwestlichen Ufer des Jahdebusens, welcher sich hier in der Richtung von Westen nach Osten ziemlich weit ausdehnt, während in Norden die Jahde mit dem Meere in Verbindung steht. Die kleine Landzunge, auf der sich die Ortschaft befindet, ist nicht durch Deiche, sondern durch Dünen geschützt. Die Gebäude sind mit hübschen Anlagen umgeben und wird die Dangaster Badeanstalt jährlich von etwa 300 Badegästen besucht.

Von Varel führt die Bahn weiter nach Ellenserdamm, in dessen Nähe sich ein berühmter Urwald befindet und von dort über Sande, wo die Bahn nach Wilhelmshaven abzweigt, nach Jever.

In zweimal täglichem Anschluss an die Bahnzüge gelangen die Reisenden auf einer schönen Klinkerlandstrasse mit dem Omnibus nach dem drei Meilen entfernten Küstenorte Karolinensiel, wo man erforderlichen Falls, wenn das Schiff wegen eintretender Ebbe schon abgegangen sein sollte, in „Meent's Hotel" oder im „Hotel zur Traube" Unterkommen finden kann. Für diese Omnibusfahrt hat jeder Passagier 1 Mk. zu bezahlen, für das Gepäck besonders.

Der grösste Teil der Reisenden fährt mit dem Dampfschiffe, welches jeden Tag die Tour hin- und zurückmacht, von der Schleuse bei Karolinensiel nach Wangerooge.

Ein Billet zu dieser Fahrt, für die Saison gültig, kostet à Person 4 Mk. Ausserdem fährt ein Segelschiff einen Tag hin und den anderen Tag zurück, mit letzterem kostet die Fahrt 1 Mk. à Person. Am Wattufer bei Wangerooge müssen die Passagiere, welche mit dem Dampfer ankommen, auf ein Segelschiff und von hier auf einen Wagen umsteigen. Bei dem Fährschiff ist nur letzteres erforderlich. Für die Beförderung mit der Schaluppe vom Dampfer zahlt jeder Badegast 1 Mk. und für den Wagen ebenfalls 1 Mk., Passanten bezahlen die Hälfte. Die zwischen Bremerhaven und Norderney kursirenden Lloyddampfer, welche früher bei Wangeroog auch Personen absetzten und aufnahmen, legen seit 1884 bei keiner Insel mehr an. Der Bau einer Landungsbrücke ist projektiert.

Gasthöfe und Wohnungen. Den ankommenden Fremden zeigt sich schon vom Meere aus das stattliche Gebäude des Herrn Rösing, welches 1873 von dem ehemaligen Eigentümer, Herrn Carstens, dem zugleich die Einrichtungen der Seebadeanstalt gehörten, an eine Aktiengesellschaft verkauft war. Von letzterer wurden noch sechs neben einander liegende Logierhäuser errichtet. Da die Verwaltung und Verpachtung der Gesellschaft nicht die erwarteten Dividende brachte, so beschloss dieselbe 1881, die Badeanstalt und das Kurhaus zu verkaufen. Infolge davon zog am 1. Mai 1882 Herr Rösing aus Jever als neuer Besitzer ein, der die Bewirtschaftung und die Verwaltung des Bades selbst übernahm. Letzterem gehört auch der ehemalige „Brämersche Gasthof". Ausserdem sind noch zwei Gasthäuser, eines mit Materialwaarenhandlung und Bäckerei von Ahmels, das andere mit Handlung von Hanken im Orte; sodann ist auf der ehemaligen Saline am südlichen Wattstrande, westlich vom Orte, eine Schenkwirtschaft vorhanden, wo namentlich frische Schaf- und Kuhmilch verabreicht wird. Der auf den Dünen zwischen dem Herren- und Damenstrande neu und geschmackvoll eingerichtete Pavillon, die sogen. Giftbude, gehört ebenfalls dem Besitzer der Badeanstalt, Herrn Rösing. Von der Veranda dieses Pavillons kann man oftmals die grossen Kriegsschiffe auf der Jahde, sowie die überseeischen grossen Dampfer und den ganzen Schiffsverkehr auf der Weser vorbeipassieren sehen.

Auf dem Westende der Insel, wo der letzte Ueberrest des ehemaligen Ortes, der grosse Kirchturm steht, ist eine Restauration von Zack angelegt.

Das Kurhaus berechnet für die tägliche volle Verpflegung $4^{1}/_{4}$ Mk. ohne Zimmermiete. Das Mittagsessen kostet im Abonnement 2 Mk., für Passanten $2^{1}/_{2}$ Mk., das Abendessen $1^{1}/_{4}$ Mk. — Einfaches, aber kräftiges Mittagsessen aus der Küche des Kurhauses kostet $1^{1}/_{2}$ Mk. à Portion, das volle Essen wie an der Wirtstafel 2 Mk.

Die Zimmermiete variiert von 8 bis 12 Mk. wöchentlich, indem für ein Zimmer mit Bett 8, 10 und 12 Mk., für 1 Zimmer mit 2 Betten 12 und 15 Mk., für 1 Zimmer mit Kammer und Veranda 15, 18 und 20 Mk. je nach Grösse und Einrichtung bezahlt werden.

Bäder. Ein Vorzug des Wangerooger Seebades, welchen dasselbe vor dem der Nachbarinsel Spiekeroog voraus hat, besteht in der kurzen Entfernung des Badestrandes vom Dorfe und dem Kurhause. Der Weg zu dem nördlich vom Orte gelegenen Badestrande, ist mit Back-

steinen gepflastert und führt bei der auf der höchsten Düne angelegten Giftbude des Herrn Rösing vorüber, von wo sich die Wege zu den Badeplätzen teilen. Am Strande für Herren sind 16 Badekutschen und ebensoviel am Badeplatze für Damen aufgestellt.

Ein Bad mit Benutzung einer solchen Kutsche kostet für einen Erwachsenen 50 Pfg., für ein Kind unter 12 Jahren 40 Pfg. Von der Badebedienung am Strande können Laken oder Handtücher gegen mässige Vergütung entliehen werden. Auch ist es üblich, dem Badepersonal bei der Abreise ein Trinkgeld zu geben. Die Tabellen für die Badezeit bei Hochwasser sind in den Wohnhäusern ausgehängt. Die Saison dauert von Anfang Juli bis Ende September.

Warme Seewasserbäder in Badewannen werden in einem besonders dazu gebauten Hause für 1 Mk. 50 Pf. inkl. Badewäsche verabreicht.

Die Anlage einer Kinderheilanstalt wie in Norderney und Föhr ist von der Grossherzogl. Regierung in Aussicht genommen.

Geschichte, Grösse und Lage der Insel. Wangeroog war vor den grossen Sturmfluten des 15. Jahrhunderts bedeutend grösser und sollen sogar zwei Kirchspiele auf der Insel existiert haben. Im Innern der Insel befanden sich weite Flächen Marschwiesen, auf denen Viehherden fett geweidet wurden. Allmählig haben jedoch die Sturmfluten des Meeres auch von dieser Insel grosse Teile abgerissen, so dass jetzt das Areal, welches bei höchster Flut frei bleibt, in etwa $1^1/_2$ Stunden in der Länge und in $^1/_4$ Stunde in der grössten Breite auf dem Ostende abzuschreiten ist, während der Boden, welcher bei tiefster Ebbe frei liegt, einen mindestens fünfmal grösseren Umfang hat, weil dann das ganze Fundament zu Tage tritt, auf welchem die Dämme der früheren Insel ruhten.

Die Geschichte dieser Insel könnte Heine im Sinne geschwebt haben, als er sein bekanntes Gedicht „Seegespenst“ schrieb, welches folgendermassen beginnt: „Ich aber lag am Rande des Schiffes, Und schaute, träumenden Auges, Hinab in das spiegelklare Wasser, Und schaute tiefer und tiefer — Bis tief im Meeresgrunde, Anfangs wie dämmernde Nebel, Jedoch allmählich farbenbestimmter, Kirchenkuppel und Türme sich zeigten, Und endlich, sonnenklar, eine ganze Stadt, Altertümlich niederländisch, Und menschenbelebt, Bedächtige Männer, schwarzbemäntelt, Mit weissen Halskrausen und Ehrenketten, Und langen Degen und langen Gesichtern, Schreiten über den wimmelnden Marktplatz Nach dem treppenhohen Rathaus, Wo steinerne Kaiserbilder Wacht halten mit Zepter und Schwert u. s. w.“

Das Seebad Wangerooge ist in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts gegründet und von der oldenburgischen Regierung unterhalten worden. Bis zum Jahre 1855 wurde

der hübsch eingerichtete Ort von einer nach den damaligen Verhältnissen sehr grossen Anzahl von Badegästen besucht, so dass die Seebadeanstalt fast der in Norderney gleich kam. Durch die Sturmfluten von 1854 auf 55 wurde jedoch der westliche Teil der Insel, der Ort und die Regierungsanstalten, namentlich das Konversationshaus, welches 40 Zimmer enthielt, so schwer beschädigt, dass die Regierung das Bad preisgab. Es wurde noch einige Jahre der Versuch gemacht, die Seebadeanstalt aus Privatmitteln zu erhalten; doch musste auch dies sehr bald wieder aufgegeben werden. Die meisten Insulaner nahmen daher die von der Regierung dargebotene Unterstützung an und siedelten nach dem Festlande bei der Stadt Varel über. Damals war die Uebersiedelung nach dem Ostende verboten, indem man befürchtete, die Insel würde den Einwohnern keinen Schutz mehr bieten. Infolge davon wurde auch die auf dem südlichen Strande befindliche Saline geschleift. Nachdem nun auf dem Westende etwa 50 Wohnhäuser abgebrochen waren, hatte man mittlerweile die Ueberzeugung gewonnen, dass das Ostende noch eine lange Reihe von Jahren Sicherheit gewähren würde, weshalb die Regierung den Insulanern die Erlaubnis erteilte, sich auf dieser Seite der Insel wieder anzubauen. Sofort siedelten nun die noch auf dem Westende gebliebenen Einwohner nach dem östlichen Teile der Insel, wo der neue Leuchtturm gebaut wurde, über. Das Wohnen auf dem Westende ist jetzt zur Winterszeit geradezu lebensgefährlich geworden, da nur noch sehr wenige ganz niedrige Dünen beim Turm vorhanden sind und eine Flucht nach dem Ostende zur Zeit hoher Sturmfluten unmöglich ist. Der noch erhaltene etwa 30 Meter hohe Turm steht jetzt schon auf dem Strande und obwohl man durch Schutzwerke seinen Fuss zu sichern gesucht hat, ist seine Existenz gefährdet. Dieser Turm wurde zu Anfang des siebenzehnten Jahrhunderts unter dem Grafen Johann von Oldenburg erbaut und diente damals als Feuerturm mit offenem Kohlenfeuer. Später wurde ein eigener Leuchtturm errichtet, der jedoch durch die Sturmfluten von 1825, welche Wangeroog stark beschädigten, verloren ging. Darauf wurde 1830 ein neuer Leuchtturm mit rotierendem Lampenlicht gebaut, welcher 1859 einstürzte. Derselbe stand nahe bei dem vom Grafen Johann erbauten Turme, in dessen zweitem Stockwerk damals Gottesdienst abgehalten wurde. In neuerer Zeit sind vom deutschen Reiche Befestigungsarbeiten an den gefährdeten Stellen der Insel vorgenommen, ferner ein Nebelhorn, welches mittelst einer Sirene Signale giebt, die

aus zwei Tönen von je fünf bis sechs Sekunden bestehen, sodann ein Flaggenmast der Kriegssignalstation mit Signalen, durch welche im Winter die Treibeisverhältnisse der Jahde angegeben werden, und ein Wasserpegel errichtet. Auf dem Strande wie auf den Dünen sind je eine Bake erbaut, erstere bildet ein grosses und ein kleines Dreieck mit den Spitzen zusammen, letztere mit einem Viereck auf der Spitze uud einem umgekehrten Dreieck darunter, welches von schräg stehendem Balkenwerk gestützt wird.

Einen sehr hübschen Ueberblick über das weite Meer im Norden, die Jahde im Osten, das Watt mit dem Festlande im Süden und das Seegat, die Harle mit der dahinter liegenden Insel Spiekeroog im Westen hat man von dem jetzt auf dem Ostende in 53° 47′ 37″ nördlicher Breite und 7° 53′ 56″ östlicher Länge von Greenwich erbauten Leuchtturm, auf welchem ein Fresnelscher Apparat 4. Ordnung aufgestellt ist. Letzterer lässt ein weisses Drehfeuer in Zwischenräumen von einer Minute erscheinen und zwar je einen Blink von 12—15 Sekunden nach einer Verdunkelung von ca. 45 Sekunden. Der Leuchtturm überragt den normalen Hochwasserstand um 30,7 Meter und ist fast 16 Seemeilen nach allen Seiten sichtbar. Der weisse runde Turm ist bis auf 7,7 m. über dem Erdboden mit einem runden Gebäude umgeben und hat eine schwarze Kuppel. Auf dem Turm befindet sich ausser einer Telegraphenstation, die mit der Station Karolinensiel bezw. Wilhelmshaven in Verbindung steht, eine Signalstation u. ca. 550 m. N z. O ¾ O vor demselben eine Sturmsignalstation der deutschen Seewarte.

Die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger errichtete schon vor Jahren eine Rettungsstation auf Wangeroog und stattete dieselbe im Jahre 1883 mit einem neuen Normalboote „Prinzessin Alice“ aus, das sich bereits sehr gut bewährt hat. Es ist ein Boot neuester Konstruktion und mit allen neu erfundenen Geräten ausgerüstet.

Die Jagd auf Seevögel und Kaninchen ist frei, jedoch darf auf Bergenten, welche auf der Düne brüten, nicht geschossen werden. Zur Jagd auf Seehunde liegen Fahrzeuge unter Leitung der mit dieser Jagd vertrauten Insulaner bereit.

Zu weiteren Partieen eignet sich ein Spaziergang nach dem Westende, auf welchem der alte Kirchturm steht, der auf der ganzen Insel sichtbar ist. In dem daneben erbauten Schuppen wird das Rettungsboot aufbewahrt.

Die auf dem Ostende angesiedelten Einwohner der jetzigen Ortschaft, deren Zahl ca. 150 in etwa 35 Wohn-

häusern beträgt, sind bestrebt den Ruhm des alten Seebades mit der Zeit wieder zu erreichen. Da das leichte Marschland auf Wangeroog fehlt und der Boden nur aus Sand besteht, kann weder Viehzucht noch Ackerbau betrieben werden, so dass die Insulaner auf Fischfang, Seeschiffahrt und den Verdienst der Badezeit angewiesen sind.

In der Absicht der jetzigen Badeverwaltung liegt es, das Bad durch den Bau eines neuen Kurhauses und mehrerer neuen Logierhäuser zu vergrössern. Auch sollen Baumpflanzungen zur Ausschmückung der Insel und zur Annehmlichkeit der Badegäste angelegt werden, so dass das Wangerooger Bad einer guten Zukunft entgegengeht, wenn nicht die allgewaltigen Fluten wieder neue Zerstörungen anrichten.

HELGOLAND

(mit Küstenbadeort Kuxhaven).

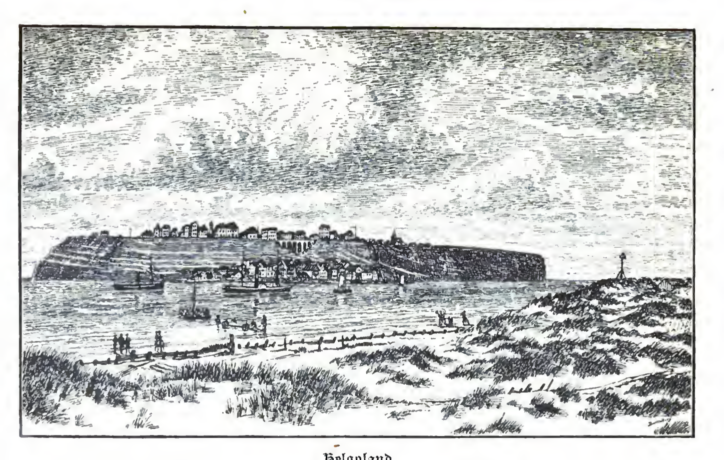
Seebad, auch Warmbadeanstalt. Königl. Landes- und Badearzt: Dr. Schwarz. Jährliche Frequenz: 6—7000 Kurgäste.

Litteratur: Dühren, Nachricht v. d. Badeanstalt auf der Insel Helgoland, Hamburg 1833, Meissner. — Hallier, Helgoland (Nordseestudien), Hamburg 1869, Meissner. 3 Mk. — Oetker, Helgoland, Schilderungen und Erörterungen. Berlin 1855, Besser, 8 Mk. — Seelig's Führer Nr. 1: Hamburg, Altona m. Umgegend, Hamburg 1880, Seelig, 1 Mk. 50 Pfg. — Wallace, Der unentbehrliche Begleiter nach Helgoland. Mit Taxen, Reglements etc. 4. Auflage, Hamburg 1877, Gassmann, 1 Mk. 20 Pfg. — Wehl, Ganz Helgoland für 10 Silbergroschen, Hamburg 1861, Berendsohn. 1 Mk. — Wehl, Fremdenführer auf Helgoland. Hamburg, Berendsohn. 1 Mk. 50 Pfg.

Reise. Die zu den grossbritannischen Besitzungen gehörende Insel Helgoland liegt etwa 8 Meilen von den Mündungen der Weser und Elbe entfernt in der offenen Nordsee.

Für die aus Westen Kommenden ist die Insel von Bremerhaven-Geestemünde und aus östlicher Richtung von Hamburg bezw. Altona und Kuxhaven zu erreichen.

Von den erstgenannten Orten, die bereits in dem Artikel über Norderney beschrieben wurden, fährt das seetüchtige Doppelschraubendampfschiff des Norddeutschen Lloyd, die „Nordsee“, in etwa 4 Stunden nach Helgoland. Dieser stark gebaute Dampfer hat eine Länge von 48 Metern, eine Breite von 6,3 M., eine Höhe von 4,6 M., mit 1,15 M. hohem Deckgeländer und 2,56 M. Tiefgang. Derselbe besitzt 2 Schrauben, deren jede durch eine besondere Maschine von 75 Pferdekräften bewegt wird. Da die Fahrt



Helgoland
von der Badedüne aus gesehen.

nach der Insel grösstenteils im tiefen Seewasser zurückgelegt wird und die starken Maschinen des Schiffes eine rasche Fahrt ermöglichen, ist der Abgang des Dampfers, welcher in der Geeste neben den nach Norderney fahrenden Dampfbooten liegt, auf die Zeit nach Ankunft des ersten Bremer Personenzuges angesetzt. Die Fahrpläne werden jährlich in allen grösseren Zeitungen Deutschlands bekannt gemacht, da jedoch die Frequenz von hier aus nach Helgoland nicht so stark ist, wie von Hamburg und Kuxhaven, so fährt das Schiff nur jeden Sonnabend nach Ankunft des ersten Frühzuges nach der Insel und eben so oft Montags nach Geestemünde zurück, so dass die Passagiere rechtzeitig zum Abendzuge nach dem Inlande eintreffen.

Ausserdem wird die Gesellschaft „Union“ in Bremerhaven jeden Mittwoch Morgen von Geestemünde aus einen Dampfer nach Helgoland fahren lassen, der am selben Tage zurück kehrt.

Die Passagepreise einschliesslich freier Bootbeförderung an das Land betragen für die einfache Fahrt 11 Mk. und 7 Mk. für ein Kind unter 10 Jahren und Dienstboten. Die Hin- und Rückfahrt kostet 17 Mk. für einen Erwachsenen und 11 Mk. für Kinder und Dienstboten. Jeder Passagier hat 25 Kilo Freigepäck, für weitere 50 Kilo ist 1 Mk. zu bezahlen.

Die Fahrt geht aus der Geeste in die Weser, der Dampfer passiert die Festungswerke auf Langlütjensand, den Turm von Imsum, die Sandbänke Barre und Robbenplate, ferner Meyer's Legde mit der Jungfernbake, dann den Eversand mit den 3 Baken, welche wegen ihrer Form Stundenglas-, Mühlen- und Becherbake genannt werden, ferner den Leuchtturm auf dem Hohen Wege und das Mellum, sowie die Tegelerplate, die wegen des losen Triebsandes, in welchen gestrandete Schiffe einsinken, sehr gefährlich ist. Bald zeigen sich auf der weiten Wasserfläche, auf der schon seit längerer Zeit nichts mehr von dem Festlande sichtbar ist, die beiden, von einander entfernt liegenden Bremer Leuchtschiffe an der Mündung der Weser, welche sich durch das Riff „Der rote Sand“, in die alte und neue Weser trennt. Die Fahrt geht am Ostrande dieser Sandbank entlang, auf welcher zwei spitze schwarze Tonnen die äussersten Marken der alten Weser bilden. Die Grenze zwischen dem Ausflusse der Weser und der Elbe wird durch die Wester „Till“ Boje bezeichnet, welche drei über einander befestigte, schwarz angestrichene Korbballons trägt, die aus dem Wasser hervorragen und bei klarer Luft 8 Seemeilen weit sichtbar sind. Erst jetzt ist der Dampfer in See! Die grossen blaugrünen Wogen, welche von der frischen Brise getrieben werden, tragen

keine Spur mehr von erdigen Beimischungen der Ströme und des Festlandes. Der Dampfer nimmt nun seinen Lauf in nördlicher Richtung und erreicht nach kurzer Fahrt die Insel.

Der grössere Teil der nach Helgoland Reisenden kommt jedoch aus östlicher Richtung und wählt die Tour über Hamburg-Kuxhaven.

Unter den vielen in Hamburg existierenden Hotels mögen hier nur die bedeutendsten hervorgehoben werden, weil eine ausführliche Beschreibung dieser grössten deutschen Handelsstadt, welche jetzt mit Vorstädten über 400.000 Einwohner zählt, den Zweck und den Raum des vorliegenden Werkes weit überschreiten würde. Gasthöfe am Alsternbassin und Jungfernstiege: Hamburger Hof, Hotel de l'Europe, Streit's Hotel, Viktoria Hotel, Hotel St. Petersburg, Kronprinz, Hotel Belvedere und Alster-Hotel etc. — Kaffeehäuser: Alsterpavillon, Wiener Kaffee, Zingg's Kaffeehaus u. s. w. Restaurationen: Wilkens, Börsenbierhaus, London Tavern mit hübschem Ueberblick über den Aussenhafen, Neale n. A. m. — Theater: Stadttheater, Thalia-Theater u. s. w. — Die städtische Gemälde-Gallerie in der Kunsthalle, geöffnet täglich, mit Ausnahme des Montags, von 10—5 Uhr. — Kunstausstellung daselbst und in Stettenheim's Salon; sowie bei L. Bock & Sohn. — Pferdebahnen gehen von den verschiedensten Punkten durch die Stadt nach den ausserhalb gelegenen Ortschaften. — Auf der Alster fahren kleine Schraubendampfer nach den Ortschaften Uhlenhorst und Winterhude. In unmittelbarer Nähe, an der nördlichen Seite Hamburgs, von letzterem kaum zu unterscheiden, liegt die holsteinsche Stadt Altona mit beinahe 100,000 Einwohnern.

Sehr lohnend an landschaftlichen Genüssen ist ein Ausflug zu Wagen von Hamburg nach Blankenese, wohin man ebenfalls per Eisenbahn oder Dampfschiff gelangen kann, doch ist der Weg zu Wagen oder zu Fuss vorzuziehen. Am Westende von Altona, beim Bahnhof, beginnt Ottensen mit über 15,000 Einwohnern. Auf dem Kirchhofe ruhen der Dichter Klopstock und Schmidt von Lübeck. In der neurestaurierten Kirche befindet sich ein lebensgrosses Bildniss Martin Luthers. Zwischen den zahlreichen, schönen Villen führt der Weg über Nienstetten und Dockenhuden nach dem interessanten Fischerdorfe Blankenese.

Die Reisenden, welche nach Helgoland fahren, können bis Kuxhaven zwischen der Fahrt mit dem Dampfschiff (nur Montags, Mittwochs und Freitags 8 Uhr morgens; Fahrzeit 6—7 Stunden; I. Kaj. 5 Mk., II. Kaj. 3 Mk.,) oder der Eisenbahn wählen.

Der Anlegeplatz des Dampfschiffes befindet sich in der Nähe der Elbhöhe oder des Stintfanges am Hafen der grossen Welthandelsstadt Hamburg, welcher für Binnenländer wegen der vielen grossen, tiefgehenden Seeschiffe aller Nationen ganz besonders interessant ist. Sodann bilden die Promenaden des Jungfernstieges und des Alsterdamms an den beiden Seen, der grossen und der Binnen-Alster, den schönsten und elegantesten Teil Hamburgs.

Auch vom Dampfboote gesehen, gehört die Partie bis Blankenese zu den schönsten auf der ganzen Fahrt, wäh-

rend das gegenüberliegende Ufer wegen des flachen Marschlandes wenig Abwechselung bietet. Zwischen Hamburg und Glückstadt liegen in der Elbe eine Anzahl kleiner Inseln, z. B. Pagensand, Asseler Sand, Krautsand etc., an welchen der Dampfer vorüber fährt. An der holsteinschen Stadt und ehemaligen Festung Glückstadt werden Passagiere aufgenommen; dann folgt Brunsbüttel auf demselben Ufer. Von hier wendet sich das Dampfboot in nordwestlicher Richtung, dem Strome folgend, bis dasselbe Kuxhaven erreicht.

Wer die Tour auf der unterelbischen Eisenbahn abzukürzen wünscht, fährt vom Pariser Bahnhof in Hamburg über die Insel Wilhelmsburg nach Harburg und von dort in nördlicher Richtung über Stade und einige kleinere Ortschaften in den Marschländern Kehdingen und Hadeln bis Kuxhaven, wo die Schnellzüge unmittelbar bis zum Landungsplatze fahren.

K u x h a v e n ist seit 1872 mit dem in unmittelbarer Nähe liegenden Amte Ritzebüttel vereinigt. An der Mündung des bei Kuxhaven sich in die Elbe ergiessenden kleinen Flusses Wetterung ist ein guter und sicherer Hafen angelegt, in welchem über 200 Schiffe Platz finden. Derselbe hat für Hamburg eine ähnliche Bedeutung wie Bremerhaven für Bremen. Auf der nördlichen Seite des Ortes erhebt sich der Leuchtturm, dessen nächtliches Feuer nach dem Meere hin in jeder Minute einmal durch einen herabsinkenden Blechschirm verdunkelt wird. Es ist hier zugleich ein Telegraphenbüreau eingerichtet. Der Strom der Elbe hat eine Breite von etwa 2 bis 3 Meilen und eine ziemlich bedeutende Tiefe, obwohl die Mündung der Elbe ähnlich wie die der Weser von vielen Sandbänken durchzogen ist. Das Kuxhavener Bad, im Jahre 1816 durch den Hamburger Senator Abendroth gegründet, ist kaum als ein Seebad zu betrachten, indem das salzige Wasser der See mit dem Elbwasser vermischt ist. Die Badestelle befindet sich etwa eine halbe Stunde weiter nördlich bei Grimmershörn. Wohnungen erhält man in Kuxhaven in verschiedenen Hotels, z. B. B e l l e v u e, B e l v e d e r e und B a b e r s Hotel, sowie in den Privathäusern. Neben dem Leuchtturm befindet sich die Restauration „Seepavillon“. Da auch bei Kuxhaven in der stürmischen Jahreszeit häufig Schiffbrüche vorkommen, ist hier sowohl, wie in dem nahe gelegenen Küstenorte Duhnen eine Rettungsstation angelegt.

Von Kuxhaven fährt morgens 10 Uhr im Anschluss an die Unterelbe'sche Eisenbahn vom 1. bis 20. Juni jeden

Sonntag und Mittwoch, und vom 20. Juni ab täglich der grosse, mit eleganten Salons und jeglichem weitern Komfort ausgestattete Postdampfer „Kuxhaven“ nach Helgoland.

Retourbillets von Hamburg nach Helgoland kosten I. Kl. 20 Mk., II. Kl. 17 Mk., III. Kl. 14 Mk. Die Gepäckbeförderung zwischen Bahnhof und Schiff erfolgt für die Inhaber von Retourbillets durch die Bahnverwaltung. Retour-(Saison)-Billets, 30 bis 35 Tage gültig, werden mit 25 % Ermässigung in Barmen, Berlin, Braunschweig, Bremen, Bromberg, Danzig, Eisenach, Elberfeld, Elbing, Erfurt, Frankfurt a. M., Gotha, Hagen i. W., Halle, Hamburg, Hanau, Hannover, Harburg, Königsberg, Kassel, Koblenz, Leipzig, Magdeburg, Offenbach, Weimar und Wiesbaden, sowie auf den grösseren Stationen der Unter-Elbe'schen Bahn ausgegeben.

Von Altona aus wird man, wie wir im Augenblick, wo dieser Bogen zum Druck geht, erfahren, künftig auch direkt nach Helgoland gelangen können. Es wird dort eine neue Dampferlinie nach Wyk durch den Dampfer „Vorwärts“ eingerichtet. Dieser Dampfer wird zweimal wöchentlich fahren und soll dabei regelmässig in Helgoland anlegen, Fahrpreise etc. sind noch nicht bekannt.

Die im ganzen etwa 3 Stunden währende Fahrt geht zuerst die Elbe hinunter, immer der mit Tonnen bezeichneten Richtung folgend. Auf der letzten Spitze des Festlandes erblickt man die Kugelbake, dann folgt das Hamburger Leuchtschiff Nro. IV und bald darauf Nro. III, während in westlicher Richtung das kleine Eiland Neuwerk mit dem grossen und kleinen Leuchtturm, sowie mit der Nord- und Ostbake sichtbar wird. Der grosse Leuchtturm wurde an Stelle des 1372 abgebrannten Feuerturms von den Hamburgern erbaut und ist dessen Feuer 15 Seemeilen sichtbar, während das vom kleinen, etwas nördlicher gelegenen Leuchtturme 8—10 Seemeilen weit gesehen werden kann. Später folgen dann die Scharhörnbake auf der Sandbank gleichen Namens, sowie die Leuchtschiffe Nr. II und Nro. I am Ausfluss der Elbe in das Meer. — Auf der Steuerbordseite des Schiffes, oder vom Heck nach dem Vorderteil des Schiffes gesehen zur Rechten, ziehen sich die Sandbänke Gelbsand und Vogelsand neben dem Fahrwasser des Schiffes hin, während das holsteinsche Festland immer weniger sichtbar geworden ist. — Die weltbekannte „Rote Tonne“ zeigt den Eintritt in die Nordsee an.

Die Fahrt auf See wird durch die vielen aus- und einfahrenden grossen Schiffe, welche an den Flussmündungen Lootsen an Bord nehmen bezw. wieder absetzen, sehr interessant. Bei gutem Wetter erblickt man im Meere die Tümmler mit possierlichen, radschlagenden Bewegungen, oder Seehunde, von denen jedoch nur die Köpfe sichtbar werden. Oftmals kann die wilde Nordsee in der schönen

Jahreszeit so spiegelglatt sein, dass man glaubt, auf einem Binnensee zu fahren, dann geht die Reise ohne Kranke an Bord vorüber: webt jedoch nur ein einigermassen scharfer Wind, so bleiben nur die seefesten Passagiere verschont.

Bald kann die rote Klippe, wie Helgoland genannt wird, am Horizonte gesehen werden. Die obere Fläche des rötlichen Felsens ist bewachsen, während die daneben liegende Düne weiss erscheint, so dass die drei Farben des Helgolander Wappens vereinigt sind. Ein alter Spruch sagt nämlich: „Grön is dat Land, Rhod de Kand end witt de Sand, dat is dat Wapen von Helgoland.“ Sobald der Dampfer in die Nähe der Insel kommt, wird derselbe mit drei Salutschüssen begrüsst.

Die Passagiere werden in grossen Booten an das Land gesetzt und müssen bei den fröhlichen Klängen der Badekapelle die sogen. Lästerallee passieren, welche durch das mit Tauen abgesperrte Spalier der auf Helgoland befindlichen Badegäste gebildet wird. Wer noch keine Wohnung im voraus bestellt hat, kann sich an die hier wartenden Insulaner wenden, um sich ein passendes Logis auszusuchen. Das Gepäck lässt man alsdann von dem am Strande gelegenen Gepäckschuppen nach der Wohnung holen. Für die Beförderung eines Stückes auf dem Unterlande erhält der Träger 20 Pfg., nach dem Oberlande 30 Pfg.

Wie die Reisenden bereits vom Schiffe aus beobachtet haben, erhebt sich der Felsen von Helgoland überall senkrecht und steil aus dem Meere, ausgenommen an der südöstlichen Seite, wo ein flaches Vorland in beinahe dreieckiger Form im Schutz des Felsens vorspringt. Dieses sowohl wie der obere Teil des Felsens sind bewohnt, ersteres wird das Unterland, letzteres das Oberland genannt. Eine bequeme Treppe führt an der steilen Wand vom Unterlande nach dem oberen Teile des Felsens, auf welchem sich die meisten Wohnhäuser befinden.

Die Vorzüge des Unterlandes bestehen darin, dass sich hier der Mittelpunkt des geselligen Lebens für die Helgolander Badegäste befindet und letztere nicht bei jeder Gelegenheit die Treppe nach dem Oberlande zu steigen brauchen. Die Vorzüge des letzteren sind in der herrlichen Aussicht, in der reinen Seeluft und in dem grösseren Terrain für Spaziergänge zu erblicken. Auf dem Unterlande findet man an der „Jütlandterrasse“, früher Gesundheitsallee genannt — und auf dem Oberlande „Am Falm“ die schönsten Wohnungen.

Gasthöfe und Restaurationen auf dem Unterlande. Das nächste am Landungsplatze ist Mohrs Hotel und auf der anderen Seite der Hauptstrasse „Queen Victoria Hotel", das darauf folgende grosse Eckgebäude ist das Konversationshaus mit grossem Speise- und Tanzsaal für 500 Personen, nebst Lese- und Billardzimmer. In der nach Westen führenden Strasse, die Siemens-Terrasse nach dem Gründer der Helgolander Badeanstalt benannt, liegt das Fremden-Willkomm mit guter Restauration. Ausserdem befinden sich auf dem Unterlande Hotel zum Prinzen von Wales, Prinzess Alexandra, Deutsches Haus, Strandpavillon am Landungsplatze u. m. a.

Gasthöfe und Restaurationen auf dem Oberlande. Falm: Hotel Victoria, Stadt London, Queen of England, Hotel Belvedère, Schweizerhaus, J. Payens, unmittelbar an der Treppe mit weiter Aussicht auch nach der Ostseite der Insel. Bei Maier in der Leuchtturmstrasse speist man nach der Karte.

Mittagstafel ist um 2 und um 5 Uhr, im Konversationshause um 3 Uhr nachmittags. Preis pro Kouvert 2 Mk. 50 Pfg. bis 3 Mk., im Abonnement billiger.

Ortsbeschreibung. Auf dem Unterlande befindet sich die Wohnung des Königl. Landes- und Badearztes, Herrn Dr. Schwarz, ferner die Apotheke, die Post, das Telegraphenbüreau, das Theater und das Gericht der Insel; dagegen liegt die Wohnung des Herrn Gouverneurs O'Brien, sowie dessen Büreau auf dem südwestlichen Teile des Oberlandes.

Der Umfang des Unterlandes beträgt ungefähr 1200 Schritt bei einer Höhe von 3 bis 3½ Meter über dem Meeresspiegel. Auf dem vorspringenden Teile der Insel liegen ungefähr 60 Wohnhäuser. Unmittelbar hinter diesem Vorlande erhebt sich der Felsen, dessen Plateau auf der Westseite höher ist als auf der Ostseite, indem sich die Felsschichten in dieser Richtung abdachen. Erstere hat eine Höhe von ca. 55 Meter, letztere von ungefähr 30 Meter über dem Meeresspiegel bei mittlerer Fluthöhe. Die obere Fläche dieses Plateaus hat einen Umfang von ca. 4200 Schritt, so dass sich der ganze obere Klippenrand in einer kleinen Stunde umgehen lassen würde, wenn eine solche Wanderung durch das fortwährende Abbröckeln des Gesteins nicht gefährlich werden könnte.

Eine mit 190 Stufen versehene, elegante Treppe steigt in vier Abteilungen, mit Ruhebänken und gusseisernem Geländer versehen, an der Felswand breit und flach im Zickzack hinan. Links an der untersten Stufe kommt aus dem Felsen eine Quelle mit schwach salzhaltigem Wasser. Der unterste Treppenabsatz ist von Lindenbäumen überschattet, weiter hinauf schmücken Syringen, Rosen und wilder Wein das Geländer, bis zuletzt ein mächtiges Strebewerk zum oberen Thore führt. Die

Treppe verbindet das Unterland mit dem Oberlande, auf welchem sich der grösste Teil des Ortes, ungefähr 360 Häuser, die Kirche und der Leuchtturm, befindet. Von dieser Höhe bietet sich die herrlichste Aussicht auf das Meer mit den vielen vorüber segelnden und dampfenden Schiffen, den übrigen Teil der Insel und der Düne; ausserdem sind die Wohnungen am Falm die gesundesten, indem die Seeluft hier frei von allen den Dünsten ist, die oftmals durch Zersetzungsstoffe oder andere schädliche Einflüsse entstehen.

Die Wohnungen an dieser Strasse sind am teuersten und zahlt man für ein Zimmer mit der Aussicht auf die See 15—30 Mk. wöchentlich; billiger sind sie auf dem Unterlande, wo man für 12—20 Mk. ein Zimmer erhält, und am wenigsten teuer in den Seitengässchen des Oberlandes.

Ein grosser Teil des Plateaus ist mit Kartoffeln bepflanzt, zwischen welchen ein Weg von Süden nach Norden führt, der den Namen „Kartoffelallee" erhalten hat. Dieser bildet den Hauptspazierweg für die Badegäste, indem man namentlich am Nordwestende desselben den Sonnenuntergang bei gutem Wetter zu bewundern Gelegenheit hat. Auf der kleinen Grasweide werden von den Insulanern Schafe gehalten. Das Trinkwasser wird gewöhnlich in Zisternen auf dem Oberlande und auf der Düne gesammelt, doch kann man sich solches sowohl aus einem guten Brunnen im Konversationshause, als auch in der Bierbrauerei für 30 Pfg. wöchentlich verschaffen. Das aus den Quellen im Felsen des Unterlandes hervorkommende Wasser ist salzig und daher unbrauchbar.

Den grossartigsten Ueberblick über das Meer nach allen Himmelsrichtungen hat man von dem auf dem Oberlande im Jahre 1810 nur aus Stein, Kupfer und Eisen aufgeführten, ca. 18 Meter hohen Leuchtturm, dessen Feuer nach Sonnenuntergang angezündet wird und mit stetiger Flamme etwa 7 Meilen weit in See sichtbar ist. Dieses Licht wird durch einen Linsenapparat erster Ordnung unterhalten. Als Trinkgeld zahlt jeder Besucher 20 Pfg. In der Nähe des Leuchtturms steht die jetzt nicht mehr benutzte alte Feuerbake.

Auf Helgoland befinden sich ausserdem eine Rettungs- und eine Semaphoren-Station. Auf dem Nordwestende der Insel wird bei Nebel alle 10 Minuten eine Knallrakete abgefeuert.

Geschichte und Verwaltung der Insel. Helgoland, welches früher zu Schleswig gehörte, wurde 1807 von den Engländern besetzt und denselben im Kieler Frieden 1814 von Dänemark abgetreten. Seit dieser Zeit wird die Insel von

einem Gouverneur verwaltet, welcher seit dem Jahre 1868 unumschränkte Vollmacht hat, indem die frühere Verfassung Helgolands aufgehoben wurde. Die Helgoländer sind frei von Abgaben und Militärdienst; der Erwerb derselben besteht in dem, was ihnen die Badezeit, die Lootsendienste, der Hummer- und der Fischfang einbringt. Der Gottesdienst und Sprachunterricht werden in hochdeutscher Sprache gehalten, obwohl die friesische Sprache sich bei den Bewohnern als Volkssprache erhalten hat.

Bäder. Die Seebäder werden am Strande der dem Felsen in südöstlicher Richtung gegenüber liegenden Dünen genommen und müssen die Badegäste mit grossen Segelbooten übergesetzt werden. Um von dem Boote an das Ufer zu gelangen, ist am Strande eine kleine Brücke gebaut, auf welcher man trockenen Fusses hinübergelangen kann. Wenn jedoch Sturmwind oder Gewitter toben, wird in dem grossen überdachten Schwimmbassin gebadet, welches auf dem Unterlande am neuen Badehause eingerichtet ist und immerwährend von einem fortlaufenden Strome frischen Seewassers gespeist wird.

Die Ueberfahrt nach der Düne, welche für Hin- und Rückfahrt à Person 60 Pfg. kostet, dauert mit den Booten gewöhnlich nur 10 Minuten, zuweilen jedoch auch längere Zeit. Bei schlechtem Wetter kann es vorkommen, dass die Rückfahrt verzögert werden muss, für welchen Fall ausser zwei Pavillons mit vollständiger Restauration zwei grosse Schuppen, mit Matratzen und wollenen Decken versehen, auf der Düne angelegt sind. Ausserdem befindet sich dort ein besonderer Krankenschuppen mit Signalstock, um nötigenfalls einen Arzt herbeirufen zu können. Die Fahrt mit den Booten ist für die Badegäste, welche keine Neigung zur Seekrankheit haben, schon an sich eine herrliche Erfrischung, wobei dieselben das vollständig durchsichtige Wasser, in welchem man bei gutem Wetter den Grund in ziemlicher Tiefe sehen kann, zu bewundern Gelegenheit finden. Den Kurgästen jedoch, die sehr leicht und stark zu gedachtem Uebel neigen, wird gerade bei lebhaftem Winde, wo die Wellen am schönsten sind, der Erfolg des Bades durch dieses Unwohlsein vollständig verdorben, indem das Bad alsdann mehr Schaden als Nutzen bringt. Für solche Badegäste eignen sich besser die übrigen Seebadeanstalten an der deutschen Küste, wo keine Ueberfahrten erforderlich sind; es sei denn, dass die Seeluftkur die Hauptsache bilden soll.

Sind die Badegäste am Strande der Düne angelangt, gehen die Herren südlich, die Damen nördlich zu ihren

Badeplätzen; doch kann bei der geringen Grösse der Düne und der leichten Beweglichkeit der kleinen, auf zwei Rädern ruhenden Badekutschen der Badeplatz für Herren wegen Wind und Wetter auf die Ostseite der Düne verlegt werden, falls an einzelnen Tagen letztere hier besser sein sollten. Die Badezeit dauert von 6 Uhr morgens bis 2 Uhr nachmittags; doch pflegt man die Zeit des Hochwassers vorzuziehen. Auch die Landungsplätze der Boote auf der Düne werden oftmals nach den verschiedenen Windrichtungen verändert.

Eine Badeordnung wie in Norderney existiert in Helgoland nicht. Jeder Gast sucht sich eine Badekutsche aus und legt seine Badewäsche auf die Deichsel der nächsten Badekutsche, falls alle besetzt sein sollten und hat dann das nächste Anrecht darauf. Die Badekarten giebt man ab, wenn man den Badewagen verlässt. Ein einzelnes Bad kostet 60 Pfg., für ein Kind 30 Pfg. Von den Badewärtern kann man ein Laken für 20 Pfg. und ein Handtuch für 10 Pfg. täglich erhalten.

Warme Seebäder werden in dem neu umgebauten und verschönerten Badehause auf dem Unterlande zu jeder Tageszeit verabreicht, ebenso Regen- und Sturzbäder, sowie Mineral- und russische Dampfbäder, letztere jedoch nur mit Genehmigung des Königl. Badearztes Herrn Dr. Schwarz. Ein warmes Bad kostet 1 Mk. 20 Pfg., für Kinder 60 Pfg., ein Regenbad 50 Pfg., ein Sturzbad oder kleine Douche 50 Pfg., ein Sitzbad 40 Pfg., ein russisches Dampfbad 2 Mk.; ein Bad im neuen Schwimmbassin 80 Pfg.

Für das Aufbewahren und Reinigen der den Badegästen gehörenden Wäsche wird bezahlt a) für jedes grosse leinene oder wollene Badelaken, Badekleid oder Betttuch pro Woche 60 Pfg.; b) für jedes Handtuch desgl. 30 Pfg.; für kürzere Zeit nach Verhältnis. Im Badehause besorgt dies der Bademeister für dieselben Preise.

Die Billets für sämtliche Bäder, sowohl in offener See, als auc im Badehause, werden im Kontor der Badeanstalt im Warmbadehau s, auf dem Unterlande ausgegeben, und zwar von 6 Uhr früh bis m se tag und von 3 Uhr nachmittags bis 8 Uhr abends.

Kurtaxe. Die von den Badegästen zu zahlende Kurtaxe ist folgendermassen festgestellt: Eine Familie von 3 Personen zahlt pro Woche oder deren Teil 7 Mk., desgl. von 4 oder mehr Personen 9 Mk., eine einzelne Person desgl. 4 Mk. Bei längerem Aufenthalt als 4 Wochen wird keine weitere Kurtaxe erhoben, ebenfalls ist ein dreitägiger Aufenthalt frei.

Aus dem Reglement der Badeanstalt ist besonders beachtenswert, dass in den Booten, welche die Kurgäste zum Baden nach der Düne überfahren, nicht geraucht und keine Schusswaffe mitgebracht werden darf. Die Jagd auf der Düne ist nur nach beendeter Badezeit gestattet.

Mit den fortwährend am Strande bereit liegenden kleinen Booten werden Segelpartieen oder Fahrten auf den Fischfang gemacht. Um die Badegäste gegen Uebervorteilung zu schützen, sind die Fahrpreise normiert. Eine Schaluppe zum Fischfang oder zur Segelpartie kostet 12 Mk., ein grösseres Ruderboot zu demselben Zweck 9 Mk. Die Zahl von 12 Teilnehmern darf nicht überschritten werden. Ein Mittelboot zu einer Segelpartie kostet 6 Mk. für 8 Personen, zum Fischfang in der Nähe der Insel 7 Mk. 50 Pfg. Ein kleines Boot für 4 Personen und 2 Bootsleute zu einer Segelpartie in der Nähe der

Insel 3 Mk., zum Dorschfang 4 Mk. — Eine Fahrt um die Insel oder nachmittags zur Düne für 1—4 Personen 3 Mk., für 5—6 Personen 4 Mk. Wöchentlicher Preis für ein kleines Boot 30 Mk.

Bei den Ausfahrten nach dem Hummerfang bezahlen die Mitfahrenden den Fischern ein Trinkgeld, wird aber eine solche Ausfahrt besonders bestellt, tritt der Preis wie der für den Fischfang oben angegebene ein.

Für die Ausfahrt zur Jagd wird die Stunde für ein Boot mit einem Ruderer mit 2 Mk. 50 Pfg. und für 2 Ruderer mit 3 Mk. bezahlt. Jedes Angelgerät nebst Köder, welches dazu nötig ist, kostet 1 Mk. Auf die Lummen, welche bei Helgoland brüten, darf nur geschossen werden, wenn dies besonders durch öffentliche Bekanntmachung gestattet wird.

Ein oder zwei Mal im Jahre findet die Grottenbeleuchtung statt und zwar gewöhnlich in der Mitte und in der letzten Hälfte der Saison. Die Badegäste fahren dann mit den Booten, in denen eine beliebige Anzahl Personen Platz nehmen kann, auf das Meer, um von hier aus unter den Klängen der Musik das wunderbare Schauspiel der durch bengalische Flammen und Feuerwerk erleuchteten Felspartieen und deren Wiederschein im Meere zu betrachten. Die Schatten der um die angezündete Pechtonne tanzenden Insulaner erscheinen an den steilen Felswänden riesengross, ebenfalls ist das Echo hier sehr schön und klar. Der Zug der Boote geht vom Landungsplatze an der Ostseite der Insel bis zur Nordwestspitze und von hier an der zerklüfteten Westküste entlang, wo die Grotten und Schluchten erleuchtet werden, bis die Südspitze der Insel erreicht ist, wo eine allgemeine Illumination der Ortschaft auf dem Ober- und Unterlande den Beschluss des Festes bildet.

Die Helgolander Badegäste sind wegen der geringen Grösse des Felsens auf Seefahrten angewiesen, wodurch der Nutzen der Seeluftkur bedeutend erhöht wird. Zu den interessantesten Ausflügen auf das Meer gehört eine Fahrt an der zerklüfteten Westkante der Insel, die sich bei nicht zu stark bewegter See in einem Helgolander Boote sehr gut ausführen lässt. Diese Einschnitte, Felsenthore und isolierten Blöcke oder Stacks, wie die Helgolander sie nennen, enstehen durch den zerstörenden Einfluss von Feuchtigkeit, welche durch Regen und Schnee sowohl wie durch das Meer auf die eigentümliche Schichtung des Gesteins einwirkt. Auf diese Weise bilden sich allmählich an den Stellen, welche weit in das Meer vorspringen, ausgehöhlte Bogen, denn aus den feucht gewordenen Schichten bröckeln bald grössere, bald kleinere Stücke los und rollen in die Tiefe hinunter. In ähnlicher Weise, ohne Beihülfe des Meeres hat sich zum Beispiel das Prebischthor auf der böhmischen Seite der sächsischen

Schweiz gebildet. Ist nun ein solcher ausgehöhlter Bogen bis auf das Niveau des Meeres herabgekommen, so spülen die Fluten hindurch und beschleunigen das Zerstörungswerk. Der brückenartige Felsenbau stürzt dann mit der Zeit zusammen, indem die Pfeiler bei fortdauernder Zerbröckelung des Gesteins die obere Last nicht mehr tragen können und die Massen auseinander brechen. Diese fortwährende Vernichtungsarbeit der Natur ist schon sehr lange thätig gewesen, doch lassen sich die Folgen erst erkennen, seitdem genaue Karten von der Insel existieren. Darnach ist der in früheren Zeiten häufig erwähnte und den Seeleuten als Merkzeichen dienende „Mönch von Helgoland" in einem furchtbaren Herbststurme des Jahres 1839 zusammengebrochen (cf. Helgoland von Friedrich Oetker p. 183.).

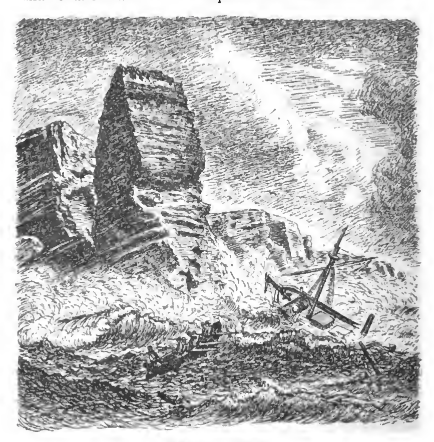
Der jetzt von den Fremden als „Mönch" bezeichnete Felsen ist ein neueres Gebilde, welches die Helgoländer „Nei Stack" nennen. Seit dem Ende der vierziger Jahre ist ferner die äusserste Wand des nördlicher gelegenen „Insunken Gatt" in's Meer hinabgestürzt. Ebenso wurde im Jahre 1856 das unter dem Namen „Hengist" bekannte grosse Felsenthor, welches auf mehreren Pfeilern ruhte, von den Fluten des Meeres begraben. Auch das grosse Nadhurn-Gatt brach im Jahre 1861 zusammen und 1865 wurde das bekannte Mörmers-Gatt in einen Trümmerhaufen verwandelt, welcher ebenfalls allmählich von dem Meere verschlungen wird.

Anders verhält es sich mit der Ostseite der Insel, indem hier die Steinmassen nicht so sehr dem scharfen Winde ausgesetzt sind. Es werden daher weniger grosse Teile abgerissen und die eben beschriebenen Formationen von Stöcken und Felsthoren kommen hier nicht vor.

Zur Ebbezeit kann man auch eine Wanderung am Fusse des Felsens machen, wobei jedoch V o r s i c h t w e g e n d e r z u r ü c k k e h r e n d e n F l u t g a n z n o t w e n d i g i s t. Sobald die Ebbe eintrifft, werden die Buchten allmählich wasserleer, die Felsenthore und Stöcke zugänglich und ein oftmals zerklüfteter, breiter Felsensaum lässt die submarinen Fortsetzungen des eigentlichen Zentralplateaus erkennen. Dieser Klippenrand am Felsen läuft gegen Südost, besonders aber gegen Nordwest weit in die See hinaus und bildet vor der Südwestküste einen breiten, zerrissenen Saum, einen schmaleren, gleichmässigeren an der Nordostküste.

Von der Südwestspitze, dem Sadhurn, wo der Nei-Stack sich erhebt und der Sockel des ehemaligen Mönches

bei Ebbe sichtbar ist, gelangt man weiter zur Kanzel und zum Hoishörn, sodann zum Jung-Gatt oder dunklen Thor und etwa unterhalb des Leuchtturms zum zerfallenen Mörmers-Gatt. Ungefähr in der Mitte der Westküste liegt dann Hans Prale's Gatt oder Lettje Kark. Die hiervon nördlich auf den Riffen des Ufers hervorragenden beiden Felsstöcke sind unter dem Namen „Pastor und seine Frau“ bekannt. Später kommt man zum Insunken-Gatt und endlich an der Nordspitze zum Nadhurn Stack.



Nadhurn Stack.

Nicht weit hiervon entfernt erhob sich ehemals das seltsam geformte Felsenthor, welches der „Hengist“ benannt war.

Vor diesem zerklüfteten und verwitterten westlichen Ufer liegen in parallel laufenden Linien jenseit der sogen. Kante drei Kreideriffe: Letj-Roig, Binnen-Roig und Büterst-Roig, welche bei halber Flut in einer Tiefe von

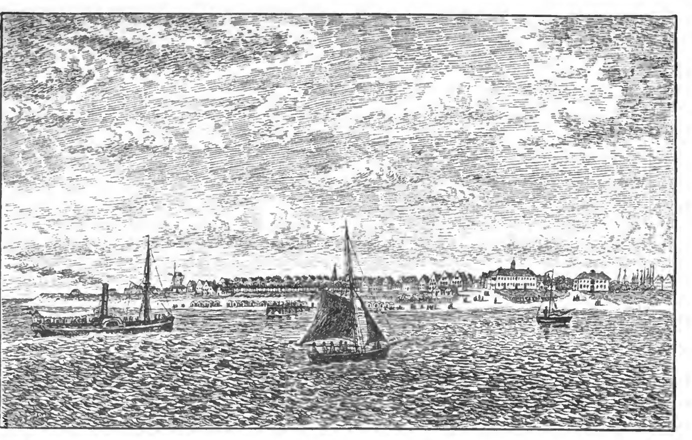
7—17 Meter unter dem Meeresspiegel liegen. Als Fortsetzung der das Zentral-Plateau rings einschliessenden Riffe erheben sich nordwestlich vom Felsen zwei Kreidestöcke, welche Nordhafen-Knoll und Drück genannt werden und die Einfahrt in den breiten Meeresarm nördlich vom Felsen gefährlich machen. Nordwestlich von den eben genannten Stöcken beginnen die langen Riffe, die sich in parallel laufenden Kurven, deren konvexe Seite nach Nordosten gerichtet ist, nach Südosten erstrecken und an einigen Stellen bei sehr niedrigem Wasserstande aus der Oberfläche der See hervorragen. Die Helgolander nennen solche Riffe „Brunnen“ und die tieferen Stellen oder Rillen zwischen denselben „Gotteler.“ Die erste der erwähnten Brunnen, welche der Nordostküste des Felsens gegenüber liegt, ist die Witte-Kliffs-Brunne; dann folgen die damit parallel laufenden, aber weit längeren Selle- oder Seehunds-Brunnen, welche der Seehundjagden wegen besucht werden. Zwischen beiden Riffen liegt das Skitt-Gatt, eine mehrere hundert Klafter breite, gegen 12—15 Meter tiefe Meerenge. Dieses Gatt wird im Südosten durch die Olhöv- und Kreide-Brunne an der Nordspitze der Düne geschlossen. Das dritte parallel laufende Riff heisst die Hohe Braue, welche von den Selle-Brunnen durch das 9 bis 15 Meter tiefe Adrians-Gottel getrennt ist. An der Düne führt das nördöstlich auf die Kreide-Brunne folgende Riff den Namen Kalverdans. — Auch die südliche Landzunge der Düne ruht auf einem Riff, welches Aade-Brunne genannt wird. Zu beiden Seiten desselben fällt der Grund steil ab, so dass sich hier grosse Wellen bilden können, die ihren Schaum hoch in die Luft sprühen. Westlich von den Aade-Brunnen schliessen sich die Kreideriffe den zuerst genannten westlichen Klippenreihen oder Roigs wieder an, doch kommen die südlich vom Zentral-Plateau liegenden Klippen nur an zwei Stellen bis dicht unter die Oberfläche des niedrigsten Wasserstandes. Es sind dies die unter dem Namen Hoog Stean und Danskermann sin Hörn bekannten Kreidestöcke. Letzterer ist für den Eingang in den sogen. Süderhafen von Helgoland sehr gefahrvoll und schon in alten Lootsenbüchern angegeben. Bis zum Jahre 1720 war die Düne mit der Ostspitze des Felsens von Helgoland durch ein Riff verbunden, welches die Insulaner „de Wall“ nannten. Nach der Zerstörung des Wittekliff im Jahre 1711, welches 1570 fast eben so hoch war wie die Insel selbst, und teils Gyps, teils Kalkstein enthielt, den die Helgolander hier brachen und verkauften, wurde dieser Steinwall von den Fluten zertrüm-

mert. Der seitdem sich darüber ergiessende Meeresarm ist mit zahlreichen Algen durchzogen, so dass man hier bei Ebbe eine reiche Ausbeute von Seegewächsen und Seetieren findet.

Wie bereits erwähnt, liegt auf einer der Klippen in südöstlicher Richtung vom Helgolander Felsen die Düne oder Halem, wie die Helgolander sie nennen, welche sich von Südosten nach Nordwesten erstreckt. Die Nordspitze wird Olhöv, die Südspitze Aade genannt. Zur Sicherung dieses für Helgoland sehr wichtigen Eilandes hat man dasselbe mit einem Bollwerk von dicken, mit Querbalken verbundenen Ständern und mit langen Zäunen von abgehauenem Buschwerk versehen, welches um so notwendiger ist, da die Düne jetzt nur noch etwa 300 Meter lang und ca. 90 Meter breit ist. Bei niedrigem Wasserstande hat jedoch diese Sandinsel eine Ausdehnung, welche dem Flächenraume des Helgolander Felsens ziemlich gleich kommt. -- Die einzelnen Dünenhügel erreichen eine Höhe von 6—9 Meter und werden durch angepflanzten Seekreuzdorn, welcher sich mit seinem dichten Gestrüpp von ca. 1/2 bis 1 Meter Höhe auf dem südlichen Teile der Düne ausbreitet, ferner durch Sandhafer und Sandroggen vor dem Zerstäuben des Sandes geschützt.

Auf dem Strande kommen Kalkspath- und Kreidestückchen des ehemaligen Wittekliffs mit Nieren von Feuerstein, ausserdem in Bruchstücken von Hilsthon Belemniten und seltener, in Schwefelkies verwandelt, mehrere Arten von Ammoniten, ferner kleinere Geschiebe von Granit und anderen Gesteinen, oftmals in glatt geschliffenen, runden und ovalen Formen vor. Auf dem Plateau des Oberlandes finden sich einige erratische Blöcke, wie solche häufig auf der norddeutschen Ebene angetroffen werden. Die Pflanzenwelt auf dem Felsen und auf der Düne gleicht so ziemlich der der übrigen Nordseeinseln, doch ist dieselbe des kleinen Raumes wegen nicht so reichhaltig. Auffallend ist die grosse Menge Zuckertang, Laminaria saccharina, welcher sich am Ufer des Felsens und der Düne findet. In ornithologischer Beziehung bildet Helgoland im Frühjahr und Herbst den Ruhepunkt für die Wanderungen vieler Arten von Zugvögeln, die alsdann in grossen Schwärmen ihren Weg über die Insel nehmen.

Dieser interessante und eigentümliche, aus den Wogen des Meeres sich hoch erhebende Felsen geht sowohl seiner Beschaffenheit nach, als auch durch den zerstörenden Einfluss der Feuchtigkeit langsam seinem Untergange ent-



Wyk auf Föhr.

gegen. Bis jedoch die letzten Steinmassen in Felsthore und Stöcke zerfallen, können — falls die Zerstörung keine grösseren Fortschritte macht wie bisher — noch viele Tausende von Erdumdrehungen um die Sonne vergehen. Es ist hierbei jedoch nicht ausser acht zu lassen, dass die Sturmfluten oftmals aussergewöhnliche Vernichtungen herbeiführen und dass die Felsstücke, welche hier in die See stürzen, nicht wie bei ähnlichen Erscheinungen in den Gebirgen auf der Oberfläche erhalten bleiben, sondern von den Wogen in die Tiefe des Meeres hinabgerissen werden. In einer noch grösseren Gefahr befindet sich die Existenz der kleinen Sanddüne, welche von den Stürmen (z. B. Dezbr. 1883) viel zu leiden hat. Sollten dereinst die Fluten dies kleine Eiland zerstören, so wird Helgoland keine Bäder im offenen Meere mehr bieten können, immerhin aber als Luftkurort und durch seine Einrichtungen im Warmbadehause eine nicht zu unterschätzende Bedeutung behalten!

WYK auf FŒHR

(mit den Küstenbädern Büsum und St. Peter).

Seebad, auch Warmbadeanstalt. Eigentümer: G. C. Weigelt in Wyk. Badearzt: Dr. med. Gerber daselbst. Jährliche Frequenz: 1500 bis 1700.

L i t t e r a t u r: Kohl, Die Marschen und Inseln der Herzogtümer Schleswig und Holstein. 3 Bände. Band 1 und 2: Föhr. Dresden und Leipzig 1846. Arnoldi. — Penike, Notizen über die Insel Föhr und ihr Seebad. Itzehoe 1848. Schönfeld. — Schiödte. Die Nordseeinsel Föhr und ihr Seebad. Hamburg 1866. Meissner. 1 Mk. 50 Pfg. — Sylt und Föhr. Führer für Touristen. Hamburg 1880. Seelig. 1 Mk. 80 Pfg. — v. Warnstedt, Die Insel Föhr und das Wilhelminen-Seebad. Schleswig 1824. Taubstummenanstalt. — Weigelt, Die nordfries. Inseln vormals und jetzt. Eine Skizze des Landes und seiner Bewohner. Mit Karte. Hamburg 1873. Meissner & Behre. 3 Mk.

Reise. Um das Seebad in Wyk auf der schleswigschen Insel Föhr zu erreichen, fahren die Badegäste aus dem Innern Deutschlands entweder mit dem in dieser Saison in Dienst gestellten Dampfer „Vorwärts“ von A l t o n a (wöchentlich 1—2 Mal, Fahrpreise noch unbekannt) und laufen dabei Kuxhaven und Helgoland an, oder sie reisen über Hamburg, Altona, Neumünster nach Jübeck, wo sich die Bahn in westlicher Richtung nach der Hafenstadt Husum abzweigt. Nach letzterer Stadt kann man ausserdem von Neumünster über Heide und Tönningen auf der Eisenbahn fahren.

Bei dieser Gelegenheit mögen zwei kleine Küstenbadeorte an der Nordsee nicht unerwähnt bleiben. Von H e i d e führt eine Zweigbahn nach W e s s e l b u r e n, von wo man auf der Bahn weiter nach B ü s u m

gelangt. Letzteres ist ein freundliches Kirchdorf mit ca. 1000 Einwohnern. Bei dem Badehotel „Zur Stadt Hamburg" ist ein grosser hübscher Garten mit schattigen Bäumen und Lauben, Veranda und Kegelbahn. Wöchentlich findet hier einmal Konzert statt. Pensions-Preis für Erwachsene 30 Mk., für Kinder 15—21 Mk. wöchentlich. Einzelner Mittagstisch 2 Mk., im Abonnement 1 Mk. 80 Pfg. Abendessen 1 Mk., im Abonnement 90 Pfg. Frequenz im Jahre 1883: 520 Badegäste. Badearzt: Herr Dr. Honemann. Am Herrenstrande stehen 14 Badehäuschen und ebensoviel am Damenstrande. Von diesen Badekarren muss man über den Deich steigen um in das Wasser zu gelangen. Gebadet wird nur bei Flut, weil Büsum an einer Bucht liegt, vor welcher sich grosse Sandbänke weithinaus erstrecken, die bei Ebbe zum Teil trocken liegen, so dass sich beim Verdunsten des Wassers Salzteile ablagern und der Boden des Meeres erwärmt wird. Der Wellenschlag ist nur bedeutend, wenn südliche oder südwestliche Winde das Meer gegen die Küste treiben. Der Strand besteht nicht wie auf den Nordseeinseln aus Sand, sondern ist wie das Ufer eines Flusses mit grünem Rasen bedeckt. Dieser grüne Strand wird durch einen Steindamm von der See abgesperrt, so dass sich derselbe als Spielplatz für Kinder eignet.

Preise der Bäder: für Damen pr. Dutzend 5 Mk. 40 Pfg., ein einzelnes Bad 50 Pfg., für Kinder 4 Mk. 20 Pfg. bezw. 40 Pfg. für Herren pr. Dutzend 4 Mk. 20 Pfg., ein einzelnes Billet 40 Pfg. für Knaben 3 Mk. bezw. 30 Pfg. Ein warmes Bad 1 Mk. 50 Pfg.

Abends brennt an der Küste ein Leuchtfeuer; das tiefere Fahrwasser wird durch Strauchbaken bezeichnet. Auf dem Blauortsand ist in ziemlich weiter Entfernung von der Küste eine Bake errichtet; auch befindet sich eine Rettungsstation in Büsum.

Von der Stadt Tönningen an der Eidermündung gelangt man in westlicher Richtung über Tating nach dem Kirchdorf St. Peter, welches in ziemlicher Ausdehnung am westlichen Deiche entlang angebaut ist. Der Ort zählt in 191 Häusern 854 Einwohner und finden die Badegäste, deren Zahl sich im Jahre 1883 auf über 200 belief, in dem Strandhotel und Jensens Gasthause ein Unterkommen. Für den Mittagstisch wird 2 Mk. à Kouvert bezahlt. Die Badeanstalt liegt ausserhalb des Deiches auf angeschwemmtem Vorlande am nördlichen Ende des Dorfes. Am Badeplatze für Herren stehen 6 Badekarren und ebensoviel am Damenstrande. Ein einzelnes Bad kostet: 50 Pfg. — Als Seezeichen befindet sich bei St. Peter eine aus Querbalken turmartig gebaute Bake. Zwischen der in westlicher Richtung liegenden Insel Helgoland und

der Küste bei St. Peter ist das Eiderfeuerschiff stationiert, um die Einfahrt in die Eider zu bezeichnen, die sich südlich von St. Peter in die Nordsee ergiesst. Auch diese Küste ist mit den vom Meere bedeckten ehemaligen Teilen des Landes, welche jetzt die Sandbänke bilden, durchzogen.

Die über Heide Reisenden müssen bei Karolinenkoog mit einem Dampfer über die Eider setzen und fahren dann in nördlicher Richtung nach Husum an der Hever. Diese Stadt ist für den Verkehr der Insulaner und Halligbewohner sehr wichtig, so dass hier dreissig bis vierzig kleine Gasthäuser existieren, von denen jedoch nur etwa 6 zur Aufnahme von Badegästen eingerichtet sind; besonders sind die Gasthäuser von Thoma und Bydekarken zu empfehlen. In der Nähe Husums befinden sich grosse Austernbassins zur künstlichen Zucht, welche an ein Hamburger Haus verpachtet sind.

Von Husum gelangte man in früheren Jahren über das westschleswigsche Marschland zu Wagen in etwa sechs Stunden nach dem Hafenorte Dagebüll und von dort auf einem Fährschiffe bei günstigem Winde in einer Stunde nach dem gegenüber liegenden Badeorte Wyk auf Föhr. Jetzt gelangt man nach Dagebüll, von wo man täglich mit dem Dampfer „Föhr-Dagebüll“ in ca. 3/4 Stunden nach Wyk fahren kann (Fahrpreis I. Kaj. 2 Mk., II. Kaj. 1,50 Mk.) entweder von Flensburg oder von Tondern ab per Post in 7—8 Stunden. Seit dem Jahre 1855 ist eine Dampfschiffverbindung zwischen Husum und Föhr hergestellt, welche vorzugsweise benutzt wird. Die Fahrpläne der von Husum nach Föhr und Sylt fahrenden Dampfboote werden jährlich bekannt gemacht; aus ihnen ist zu ersehen, wann die Reisenden in Husum eintreffen müssen. Einige Stunden, nachdem das Wasser zu fluten begonnen hat, fahren die Dampfer von Husum ab, so dass also auch hier die Zeit der Ueberfahrt von Ebbe und Flut abhängt und täglich wechselt. Wenn man beispielsweise den Hamburger Frühzug um 6 Uhr morgens benutzt und in Husum um 11 Uhr eintrifft, so haben die Reisenden dort oftmals einige Zeit zu warten; an anderen Tagen schliesst sich jedoch der Abgang des Schiffes an die Ankunft des Bahnzuges in Husum an, so dass man also entweder früh am Nachmittage oder gegen Abend in Wyk anlangt. Die wenigen Tage, an denen das Schiff den Frühzug nicht abwarten kann, sind im Fahrplane bemerklich gemacht; für diesen Fall reist man mittags von Hamburg ab und übernachtet in Husum.

Die beiden für die Route bestimmten Dampfschiffe „Wyk-Föhr“ und „Nordsee“, von denen das erstere

Eigentum des Badeortes ist, das letztere einer Aktiengesellschaft gehört, fahren vom Husumer Hafen in der Nähe des Bahnhofes ab, und zwar abwechselnd täglich mit Ausnahme des Sonntags. Die Fahrt dauert 3 bis 4 Stunden. Direkte Billets bis Wyk werden ausgegeben in Altona, Berlin, Charlottenburg, Braunschweig, Dresden, Halle, Hamburg, Kiel, Leipzig, Lübeck und Magdeburg, sowie auf den Hauptstationen der schleswig-holsteinischen Eisenbahnen.

Die Reise verläuft folgendermassen. Gegen Westen steuernd, passiert das Dampfboot zuerst die Husumer Aue, den schmalen Meeresstrom, der die Stadt mit der See verbindet, und wendet sich alsdann in der Nähe der eingedeichten Insel Pellworm und an der davor gelegenen Pohnshallig vorbei gegen Norden. Bald darauf erblickt man östlich vom Schiff die Hallig Nordstrandischmoor, während weiter nach Westen die Insel Pellworm, durch Deiche und kostspielige Steinwälle geschützt, nur schwach sichtbar wird. Wenn das Schiff in das Fahrwasser Behnsley kommt, erblickt man in östlicher Richtung die Hamburger Hallig, die durch einen Damm mit dem Festlande verbunden ist, um durch allmählige Anschlickung fruchtbares Land zu gewinnen. Diese sowie die Hallig Habel werden jede nur von einer Familie bewohnt, ebenso wie die im Süden von Pellworm und Nordstrand liegenden Hallige Süderoog und Südfall. Auf der völlig unbewohnten Hallig Norderoog brüten jährlich Tausende von Seevögeln. Nachdem sodann die grosse, am meisten bevölkerte Hallig Hooge am westlichen Horizonte erschienen ist und näher östlich die kleine Behnshallig, passiert das Schiff die Hallig Gröde oder fährt bei günstigem Wasserstande zwischen den beiden Teilen derselben hindurch, indem vor kurzem die westliche Spitze durch eine Sturmflut von der Insel losgerissen ist. Die nun folgende Hallig, welche sich weithin in westlicher Richtung erstreckt, ist Langeness; zwischen dieser und der Hallig Oland steuert der Dampfer im Fahrwasser der Schlütt auf die grosse Insel Föhr. Letztere, sowie die Inseln Pellworm und Nordstrand haben ganz das Ansehen der Festlandsmarsch und unterscheiden sich sowohl durch ihre Grösse, wie auch durch die Seedeiche von den Halligen. Jede der Inseln Nordstrand und Pellworm hat ca. 1 Quadratmeile Flächenraum und zählt etwa 2000 Einwohner, die sich fast ausschliesslich mit Ackerbau und Viehzucht beschäftigen. Die Häuser auf diesen beiden Inseln sind in derselben Weise wie die Gebäude auf den Halligen angelegt. Die Hallige, kleine, unbedeichte Inseln, welche vom Meere überschwemmt werden, bestehen

aus einem fetten Schlickboden, der sich etwa einen halben bis einen Meter über die Meeresfläche erhebt und mit vortrefflichem Grase bewachsen ist, welches den Kühen und Schafen der Halligbewohner zur Nahrung dient. Diese ebene Fläche wird bei stürmischer Witterung unter Wasser gesetzt und kommt es dann häufig vor, dass der ganze Ertrag der Wiesen von den Fluten fortgespült wird. Infolge davon giebt es auch keine Brunnen auf diesen kleinen Erdschollen; nur Regenwasser und im Winter das aus geschmolzenen Eisschollen gewonnene Wasser wird für den Bedarf der Menschen und Tiere gesammelt. Trotz aller Entbehrungen und Gefahren, in denen sich die Halligbewohner befinden, hängen dieselben mit grosser Liebe an ihrem heimatlichen Boden. Gewöhnlich gehen die jüngeren Männer der Halligen zur See und erreichen ganz einträgliche Stellungen, doch auch dann kehren sie fast stets auf ihr kleines Fleckchen Erde zurück, um hier ihre Tage zu beschliessen. Um die kleinen Wohngebäude vor den zerstörenden Wogen sicher zu stellen, sind dieselben auf starken Balken, die in künstlich errichtete, etwa 5 Meter hohe Erdhügel eingerammt worden, erbaut. Wenn aussergewöhnlich hohe Sturmfluten die Insel überschwemmen und in das Gebäude eindringen, bildet der Giebel des Hauses schliesslich den letzten Zufluchtsort der Halligbewohner. Die Erdhügel, auf welchen die Gebäude errichtet sind, werden Werfte genannt, weil die Erde dazu künstlich aufgeworfen ist; dieselben sind mit den darauf liegenden Häusern aus der Ferne oft nur allein sichtbar und erscheinen bei leichtem Nebel, wo die Farben des Himmels und der See am Horizonte in einander verschmelzen, gleichsam in der Luft zu schweben.

Alle diese eben genannten Inseln und Hallige tragen die unverkennbarsten Spuren, dass das Meer die ursprünglich zusammengehörenden Erdstücke getrennt hat. Noch bis zum Jahre 1634 bildete Nordstrand eine fruchtbare, stark bevölkerte und grosse Insel, doch zerrissen die Sturmfluten des genannten Jahres dieses Land und bildeten die jetzigen Inseln Pellworm und Nordstrand mit den daneben befindlichen Halligen. Eine ergreifende und sehr anschauliche Schilderung dieser furchtbaren Sturmflut, welche zu den schrecklichsten gehört, die jemals diese Gegenden verwüsteten, giebt C. P. Hansen in der Chronik der friesischen Uthlande. S. 119 u. ff.:

Endlich, so erzählt er, kam der jüngste, der schrecklichste Tag des alten Nordstrand, und ich möchte sagen, des alten Nordfriesland. Noch am 10. Oktober lag es da, das grüne, von Fett und Frucht-

barkeit erfüllte Tiefland, inmitten der finsteren, grollenden See, die Freude, die Kraft, der Stolz und der Mittelpunkt der Uthlande, nicht ahnend, was ihm bevorstand, nach hundert trüben Erfahrungen noch fest bauend auf den Schutz seiner erst vor kurzem wieder errichteten Deiche. Ringsum lag ein Kranz von Halligen und Hallighütten, die wie seltsam gestaltete und gruppierte Felsen aus der Wasser- und Wattenwüste hervorragten; weiterhin, jenseit derselben, glänzte ein Schaumgürtel der sich brechenden Wellen an den äussersten Sandbänken und Inseln. Im Westen und Süden zogen finstere Wolkenmassen am Himmel herauf, obgleich der Wind noch ruhte. Es war die Todtenstille, die oft dem Sturme vorhergeht. Im fernen Westen blitzte es, und als es Abend wurde, die finstere Nacht heranschlich, da flüchtete ahnungsvoll der Schiffer wie die Seemöve ans Ufer, die vorsichtige Krähe aber auf's Festland. Die Nacht verging, der Morgen des 11. Oktober kam, der letzte, welchen das altberühmte Nordstrand erlebte. Blutrot stieg die Sonne im Südosten hinter Eiderstädt herauf, beschaute noch einmal das schöne, fruchtbare Eiland mit seinem goldenen Ring, seinen grünen Wiesen und weidenden Viehherden, mit seinen gesegneten Aeckern, seinen Kirchen und Mühlen, seinen stillen Dörfern und zerstreuten Bauernhöfen, seiner emsigen, tüchtigen, Gott und sich selbst vertrauenden Bevölkerung; dann verbarg sie sich wie weinend hinter die dichten Wolken, die für den Tag ihr ihre Herrschaft stahlen. Noch einmal läuteten die Kirchenglocken die gläubigen Christen zum Gottesdienst in die Kirchen — denn es war eben Sonntag. Noch einmal scharten sich die Schlachtopfer betend in den heimatlichen Gotteshäusern, stimmten noch einmal ein Loblied dem Herrn an, während der Donner schon über ihren Häuptern rollte, und der Regen in Strömen sich ergoss. Noch einmal sammelten sich die Familien an ihrem freien Eigentumsherd um den gefüllten Tisch in Frieden, nicht ahnend, dass es das letzte Mal sein würde. Da brach er los aus Südwest, der unglückliche Sturm, der Tausende vernichten und anderen Tausenden alles, nur nicht das arme, nackte Leben rauben sollte. Ich will nicht versuchen zu schildern das Gebrause des gegen den Abend und namentlich um 9 Uhr abends wie ein wütendes Ungetüm durch die Luft fahrenden Orkans, noch das donnerähnliche Getöse der gegen das Eiland rollenden, brechenden und endlich über die Deiche und durch dieselben stürzenden, die Erde weitaufreissenden Wellen, noch das Zittern der Werften und Heuberge im Wogendrange, noch das Gestöhn und Geächze der wankenden und fallenden Mauern und Balken oder das Schwirren und Pfeifen des mit dem Sturme fortfliegenden Daches, noch das Zischen und Leuchten des hier und da in diesem Weltuntergang ausbrechenden Feuers oder das Heulen der Sturmglocken, das Grabgeläute bei dieser grossen Beerdigung, noch das Angstgebrüll der sterbenden Tiere und am allerwenigsten die stillen Seufzer und Gebete der ertrinkenden Menschen. — Nach einer kleinen Stunde, um 10 Uhr abends, schreibt ein Augenzeuge, war alles vorbei; da hatte Nordstrand aufgehört zu sein; da waren mehr als 6200 Menschen und 50,000 Stück Vieh dort ertrunken, da waren die Deiche der Insel an 44 Stellen durchbrochen, da lagen 30 Mühlen und mehr als 1300 Häuser zertrümmert darnieder, da war vernichtet die Heimat und das Glück von mehr als 8000 Menschen. Nur die festeren Kirchtürme ragten, obgleich auch beschädigt, aus diesem wilden Chaos, aus diesem grossen Kirchhofe wie kolossale Grabsteine hervor. Der kalte Nordwest hatte unterdes in der Nacht über die Trauerszene geweht, jedoch der Sturm sich allmählich gelegt. Nur 2633 Menschen hatten diese Schreckensnacht, hatten den Untergang ihrer Heimatinsel überlebt, blickten aber jetzt trostlos auf die verödeten Land- und Häusertrümmer, auf die zerrissenen Deiche und das frei ein- und ausströmende erbarmungslose Meer, auf die im Wasser und Schlamm umherliegenden Menschen- und Tierleichen,

auf die zerstörten oder verdorbenen Geräte und Vorräte, und vor allem auf den nahen Winter mit seinem Frost und Schnee, mit neuen Stürmen und Fluten und neuem Elend und auf ihr eigenes, nacktes Dasein inmitten dieser Wasserwüste und dieser wilden Elemente."

So vernichtend und zerstörend das Meer während der stürmischen Jahreszeit werden kann, so verläuft im Sommer die Fahrt in diesem durch Inseln und Sandbänke eingeschlossenen Wattenmeer gewöhnlich sehr ruhig und völlig gefahrlos. Hat das Dampfboot sich nun zwischen den Halligen durchgewunden, so erscheint die östliche Küste der Insel Föhr mit dem dicht auf dem erhöhten Ufer angebauten Flecken Wyk. Das Schiff kann hier bis unmittelbar an die Landungsbrücke fahren und brauchen die Passagiere nicht in einem Boote oder einem Wagen an das Land befördert zu werden. Die Möglichkeit an einer frei am Ufer gelegenen Brücke zu landen, ist sowohl ein Zeichen für das tiefe Fahrwasser als auch für die geschützte Lage und die hier im ganzen herrschende Ruhe des Wattenmeeres. Bereits aus einiger Entfernung können die Reisenden eine hübsche Baumallee wahrnehmen, welche sich fast unmittelbar am Ufer hinzieht und durch den an der Wetterseite liegenden Ort Wyk geschützt ist. Am Ufer erblicken die Reisenden eine Menge Zelte, welche den Badegästen zum Aufenthalt dienen, deren Kinder am Strande spielen.

Mit wenigen Schritten erreicht man vom Schiffe aus das Land, begiebt sich die kleine Treppe hinauf und befindet sich unmittelbar in Wyk.

Hôtels: Das an der Strandallee schattig und hübsch gelegene Kurhaus, welches an einen tüchtigen Wirt verpachtet ist, enthält im Parterre Säle zum Frühstück, Mittags- und Abendessen, Billard und Lesezimmer. Vor demselben spielt ein böhmisches Musikkorps zu bestimmten Tagesstunden; an einigen Abenden auch im Saale zum Tanze. Der erste Stock enthält komfortable Logierzimmer mit geräumigen Veranden. Weiter nördlich in der Nähe des Strandes, durch Terrassen und Gärten mit demselben verbunden, liegen die Gasthäuser von Redlefsen und Thomas. Die gut eingerichteten Logierzimmer bieten einen weiten Ueberblick über die See nach den Halligen und dem in der Ferne sich am Horizonte erstreckenden Festlande.

Wohnungen: Die Preise für Zimmer in den Privathäusern variieren je nach der Lage und Einrichtung zwischen 9 bis 21 Mk. wöchentlich. Der mittlere Preis in bester Lage, also am Strande, ist 15 Mk. In Privathäusern ist volle Beköstigung nicht zu erhalten, aber die Wirtsleute liefern gegen Erstattung der Auslagen das zum Frühstück und Abendbrot Erforderliche oder auch dieses selbst nach getroffener Uebereinkunft.

Der Abonnementspreis der Table d'hôte im Kurhause und den Hôtels ist 2 Mk. 50 Pf., für Kinder die Hälfte, für Mittagsessen, in die Wohnung geliefert, bis 2 Mk. die Portion; In Witwe Hansens „Erholung", wo auch Frühstück und Abend-

essen zu erhalten ist, kostet der Mittagstisch 1 Mk. 80 Pfg., für Kinder 1 Mk., in Nanns „Schweizerhalle“ 1 Mk. 50 Pfg., für Kinder 1 Mk.

Kurtaxe. Von der Königl. Regierung ist eine Kurtaxe zur Bestreitung der erforderlichen Ausgaben festgesetzt, welche durch die Badekommission erhoben wird. Der einzelne Badegast hat 8 Mk., eine Familie von 2 oder 3 Personen 12 Mk., von 4 bis 5 Personen 16 Mk., von mehr als 5 Personen 20 Mk. zu bezahlen, nach dem 15. Septbr. ist nur die Hälfte dieser Taxe und nach dem Fortgange des Musikkorps keine mehr zu entrichten.

Bäder. Die im Jahre 1819 entstandene Seebadeanstalt, das Wilhelminenbad, liegt ungefähr 15 Minuten vom Badeorte entfernt, am südlichen Ufer der Insel und zwar östlich für Damen, westlich für Herren. Ein auf der Hälfte des Weges erbauter Pavillon gewährt Schutz gegen schlechtes Wetter. Die Badezeit ist unabhängig von Ebbe und Flut und dauert von morgens 6 Uhr bis nachmittags 1 Uhr. Die grossen und bequem eingerichteten Badekutschen werden durch Pferde in das Meer gezogen und nach beendigtem Bad, welches durch Aufziehen einer kleinen Fahne an der Badekarre angezeigt wird, wieder herausgefahren. Durch diese Einrichtung sind die Badenden so wenig wie möglich der rauhen Luft ausgesetzt und können schon in einer Entfernung von wenigen Schritten die nötige Tiefe finden. Da die Wellen meistens keine grosse Höhe erreichen, sind die im Wasser stehenden Badekutschen nicht der Gefahr ausgesetzt, umgeworfen zu werden. Die vom Westen und Norden täglich zwischen Amrum und Sylt in das Wattmeer einströmende Flut, welche sich durch die Wasserstrasse hindurchzieht, die Föhr von den gegenüber liegenden Halligen scheidet, bewirkt eine starke ab- und zuflutende Bewegung des Wassers am Föhrer Badestrande. Bei den kälteren Nord- und Nordwestwinden hemmen die benachbarten Inseln die Gewalt der eindringenden Wassermassen, während die wärmeren, südlichen Winde einen mässigen Wellenschlag erzeugen.

Preise der Bäder: Ein Billet zu den Seebädern kostet 1 M. Kinder bezahlen, wenn sie mit Erwachsenen oder zusammen baden, die Hälfte. Handtücher kann man für 10 Pf. täglich von dem Badepersonal am Strande erhalten.

Warme Bäder: In einem am Strandwall gelegenen Badehause werden während des ganzen Tages in sehr zweckmässig und elegant eingerichteten Badestuben warme Seebäder verabreicht.

Für ein warmes Bad bezahlt man 1 M. 50 Pf., für Regen-, Sturz- und Douchebäder, für jedes 75 Pf. und für ein Sitzbad 30 Pf.

Das Bad steht unter Aufsicht der Königl. Regierung. Eine Badekommission hat die Interessen der Kurgäste wahrzunehmen und die Kurtaxen zu verwenden. Bei dem

Eigentümer der Badeanstalt, G. C. Weigelt, sind die Billets zu den Bädern zu erhalten; derselbe erteilt schriftliche Auskunft, versendet Prospekte des Bades und reserviert im voraus Wohnungen. Badearzt ist Dr. Gerber in Wyk. Landschaftsarzt Dr. Hitscher in Nieblum auf Föhr ist täglich zu bestimmten Stunden in Wyk zu sprechen. Eine Apotheke ist im Orte.

Kinderhospiz. Da Wyk auf Föhr den Ruf besitzt, ein Nordseebad für Familien mit Kindern zu sein, hat der Verein für Gründung von Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten unter dem Protektorate I. I. K. K. Hoheiten des Kronprinzen und der Frau Kronprinzessin hier mit dem Bau eines Kinderhospizes begonnen und ein solches für 60 Kinder unbemittelter Eltern eingerichtet. Ausserdem finden Kinder, welchen krankheitshalber ein längerer Aufenthalt an der See verordnet ist, bei dem Badearzte, Dr. Gerber, Aufnahme und Behandlung. Für schwächliche Kinder hat die Intitutsvorsteherin, Fräulein Sophie Stuhr ein Pensionat errichtet, in welchem die Kinder unter der ärztlichen Aufsicht des Dr. Gerber stehen und auf Wunsch in allen Schulfächern, Handarbeiten und Musik unterrichtet werden. Die zu diesem Zwecke besonders gebaute und eingerichtete Anstalt liegt am Sandwall nahe am Strande und an der zu den Bädern führenden Promenade. Die Kinder werden im Strandzelte und beim Baden von der Vorsteherin und einer Kindergärtnerin beaufsichtigt. Der Pensionspreis beträgt exkl. Wein, Bädern und ärztlichem Honorar von Anfang Mai bis Ende Oktbr. 125 Mk., im Winter 140 Mk. pro Monat.

Ein Vorzug des Badeortes Wyk ist, dass die Wohnungen dem Strande unmittelbar nahe liegen. Die Beaufsichtigung der am Ufer spielenden Kinder kann daher von den Wohnungen oder von den Zelten aus geschehen, die hier aufgestellt sind und Schutz vor Wind und Sonne bieten.

Ortsbeschreibung. Durch den in früheren Jahren häufigen Aufenthalt des Königs von Dänemark ist Wyk verhältnismässig sehr in Aufnahme gekommen, so dass der Ort mit den nach den Bränden von 1857 und 1869 ganz neu erbauten Häusern einen sehr freundlichen Eindruck macht. Die Bewohner, deren Zahl sich auf über 1000 in 200 Gebäuden beläuft, treiben Handel, Schiffahrt und Ackerbau. Eine telegraphische Verbindung ist seit 1865 mit dem Festlande hergestellt.

Die Gelegenheit zu längeren oder kürzeren Segelfahrten ist hier sehr günstig, indem an der Schiffbrücke,

wo die Reisenden gelandet sind, eine Anzahl hübscher und gut geführter Ruder- und Segelböte liegen, mit welchen die Badegäste Fahrten nach den Halligen oder Jagdpartieen machen.

Das an manchen Stellen mit feinem Geröll bedeckte südliche Ufer der Insel Föhr, hinter dessen oberen, schroff abfallendem Rande des hoch gelegenen Geestlandes die Gersten- und Buchweizenfelder sichtbar sind, wird am Nachmittage, wenn das Baden beendigt ist, wenig besucht, indem sich das gesellige Leben auf den Strand unmittelbar vor den Häusern konzentriert. Ausserdem werden Spaziergänge in die Umgegend, z. B. nach den Restaurationsgärten in Boldixum oder Nieblum gemacht. Bei einem solchen Gange durch die freundlichen Dörfer würde man glauben, sich auf dem Festlande zu befinden, wenn nicht der gelegentliche Blick auf das Meer, welches jedoch nur von kleinen Küstenfahrzeugen belebt ist, an die Insel erinnerte.

Den Hauptteil des Ortes bildet die auf etwas erhöhtem Ufer sich hinziehende Häuserreihe hart am Strande, zum Teil hinter einer doppelten Baumreihe gelegen, zum Teil durch kleine Gärten unmittelbar mit dem Strande verbunden. Die übrigen, durchgehends breiten Strassen münden meist in diese Allee, dem sogen. Sandwall, so dass die Entfernung von der See überall nur eine geringe ist. Dieser Baumwuchs ist hier möglich, weil sich das Ufer gegen Südosten kehrt, also den Seewinden nicht ausgesetzt ist.

In nördlicher Richtung vom Sandwall gelangt man zu dem 1806 angelegten Hafen Wyks. Derselbe ist einer der sichersten und besten Häfen für kleine Fahrzeuge. Hier beginnen die Seedeiche, welche zum Schutz der nördlichen Hälfte Föhrs, die aus tief gelegenem Marschlande besteht, aufgeführt sind. Letzteres ist reiches Wiesen- und fettes Weideland, mit Gräben durchzogen, an welchen sich Strand- und Brachvögel aufhalten. In westlicher Richtung vom Hafen befinden sich hübsche Parkanlagen.

Geht man auf dem Deiche in nordöstlicher Richtung weiter, so kommt man zu den sogen. Entenkojen, in welchen verschiedene Arten wilder Enten auf ihren Zügen im Spätsommer gefangen werden. In dieser Zeit, welche gegen Mitte August beginnt, ist der Besuch der Vogelkojen nicht mehr gestattet, indem die Enten durch die Nähe der Menschen verscheucht werden. Eine solche Koje wird an einem Teiche, welcher mit dichtem Buschwerk umpflanzt und mit Wall und Graben umgeben ist, ange-

legt. Von dem Mittelpunkte dieses Teiches erstrecken sich nach verschiedenen Richtungen Kanäle, an deren Seiten Holzwände koulissenartig aufgestellt sind, hinter welchen Futter gestreut ist. Die Kanäle sind zum grössten Teil mit Netzen überdeckt und werden gegen das Ende hin schmaler. Schliesslich laufen sie in eine Spitze aus, welche durch ein langes, mit hölzernen Ringen offen gehaltenes Fischnetz gebildet wird. Die wilden Enten werden auf ihren Wanderungen durch das freundliche Grün des Buschwerks herbeigezogen und von zahmen Lockenten, welche in diesen Kojen gehalten werden, in die Kanäle gelockt. Sind die Enten in einen Kanal hineingeschwommen, so nähert sich der Wärter dieser Stelle mit dem Rauchfass, in welchem Torf gebrannt wird, um dadurch den Enten seine Annäherung zu verbergen; dann tritt er rasch hinter der Koulisse hervor und treibt die Enten, welche des darüber gespannten Netzes wegen nicht in die Höhe fliegen können, in das enge Netz hinein, wo sie nicht mehr zu entweichen vermögen. Wird nun das Netz zugezogen, so ist der ganze Schwarm darin gefangen. Die zahmen Enten sind derartig abgerichtet, dass sie beim Beginn des Treibens ruhig aus dem Kanale nach dem offenen Teiche schwimmen, um demnächst neue Opfer herbeizulocken. Die in den Netzen gefangenen Enten, unter denen sich auch manche andere Zugvögel befinden, werden getödtet und meistens frisch per Post verschickt, ausnahmsweise auch in Essig gekocht und in Tonnen verpackt und weithin exportiert. In einer solchen Koje sind schon etwa 15000 Enten während eines Jahres gefangen, so dass der Jahresertrag der fünf Entenkojen, welche jetzt auf Föhr existieren, durchschnittlich 60 bis 75000 Stück beträgt.

Von Wyk führt ein Fahrweg nach dem westlichen Teile der Insel, der sich so ziemlich auf der Grenze des Marsch- und Geestlandes hält. Ersteres bildet die nördliche, letzteres die südliche Hälfte Föhrs. Die Ortschaften, deren 16 auf der Insel existieren (Wyk, Boldixum, Wrixum, Oevenum, Midlum, Alkersum, Nieblum, Mittelberg, Goting, Borgsum, Witzum, Heddehusum, Uettersum, Duntzum, Süderende und Klintum, zusammen mit über 5000 Einwohnern), liegen zum Teil dicht neben einander und erscheinen alsdann wie eine fortlaufende Reihe mit Buschwerk und Bäumen umgebener Höfe. Die Felder auf dem von der Mitte der Insel in sanfter Steigung nach dem südlichen Strande höher werdenden Geestlande sind nicht wie in Schleswig und Holstein mit Wällen und Knicken

eingefasst, sondern werden wie im Innern Deutschlands durch schmale Raine und Feldwege von einander getrennt. Eigentümlich ist die Tracht der Frauen, wenn sie auf den Feldern arbeiten, indem sie das Gesicht fast ganz mit Tüchern verhüllen, so dass nur die Augen sichtbar bleiben. Sämtliche Ortschaften sind in drei Kirchspiele, St. Nicolai, St. Johannis und St. Laurentii eingepfarrt, doch liegen die im altenglischen Stile erbauten Kirchen nicht im Dorfe, sondern eine kurze Strecke davon entfernt. Von der See aus gesehen dienen die drei Türme der Insel Föhr durch die Stellung derselben zu einander den Schiffern als Zeichen für den Kurs. Die St. Johanniskirche bei Nieblum besitzt mehrere Altertümer. In der Nähe dieser Ortschaft, nicht weit vom südlichen Strande, liegen Hünengräber, die meist noch ungeöffnet sind. Nordwestlich von Nieblum bei Borgsum erhebt sich ein Erdwall oder eine Schanze, die Burg genannt. Ganz am westlichen Ende Föhrs ist der am Meere aufgeführte Deich durch ein Mauerwerk von Steinen geschützt, weshalb derselbe den Namen Steindamm erhalten hat. Von hier aus sind die Dünen der Südspitze Sylts, sowie die der Insel Amrum deutlich zu erkennen.

Im mittleren Durchmesser hat Föhr von Süden nach Norden ungefähr eine geographische Meile und von Osten nach Westen etwas über 1½ geogr. Meilen.

Die Insel wird an der Südküste von dem Seegat Norderaue begrenzt, welches durch die Reuter- und Schmaltiefe mit der Nordsee in Verbindung steht. In östlicher Richtung beträgt die Entfernung von der äussersten Spitze der Insel Näshörn genannt, bis zur gegenüber liegenden Kooge des Festlandes nicht ganz eine geogr. Meile. Zwischen der Nordostküste Föhrs und dem Festlande erstreckt sich das Fahrwasser der Föhrerlei, welches sich in nordwestlicher Richtung bis zur Föhrertiefe hinzieht und ungefähr in der Entfernung einer halben geogr. Meile an der Nordküste Föhrs sich westlich bis zur Vortrapptiefe ausdehnt. Im Westen und Südwesten wird Föhr durch die Amrumertiefe von der Insel Amrum getrennt, welche man bei Ebbezeit von Föhr aus zu Wagen erreichen kann. Ausserdem werden häufig Segelpartien nach dieser Insel gemacht und der dort erbaute Leuchtturm besichtigt. Derselbe liegt an dem südlichen Teile der Insel auf einer Düne, so dass dessen Blinkfeuer aus einer Höhe von 63 Meter auf 21 Seemeilen Entfernung sichtbar ist. Der Turm allein ist 42 Meter hoch. Auf Amrum leben in drei Ortschaften: Norddorf, Nebel mit

der Kirche und Süddorf etwa 800 Einwohner, die sich vielfach mit dem Austernfange beschäftigen und oftmals einen Ertrag von 8000 Tonnen à 1000 Stück erzielen. Die Frauen haben eine kleidsame Nationaltracht. Die Insel hat eine Länge von beinahe 1½ Meilen bei einer Breite von fast einer halben Meile; sie besteht an der Ostseite aus magerem Geestlande und einigen sumpfigen Wiesen. Der grösste Teil der Insel an der Westseite wird von Sanddünen bedeckt, vor denen sich der Strand weit hinaus erstreckt. Die Fortsetzung des Strandes an der Westküste wird der Kniepsand genannt. Wegen der vielen Riffe und Sandbänke, die sich bis zur Insel Sylt ausdehnen, ist das Fahrwasser hier nicht ohne Gefahren und sind deshalb auf Amrum an zwei verschiedenen Stellen Rettungsstationen angelegt.

Nachdem die 1869 errichtete Rettungsstation Steenodde aufgegeben worden, ist 1881 als Ersatz dafür die Südstation etabliert. Der Schuppen ist ein Rohbau aus Backsteinen, hat Hellingvorrichtung und steht am Fusse der weissen Düne auf dem Südende der Insel. Ausgerüstet ist diese Station mit einem 8,4 m langen, 2,55 m breiten und 0,83 m tiefen deutschen Normal-Rettungsboot aus kanelliertem Eisenblech (Francis Patent), welches, mit Stechschwert versehen, sowohl zum Segeln als zum Rudern eingerichtet ist.

Nördlich von der Station Kniephaven ist 1876 noch eine Bootsstation errichtet worden: die Station Amrum-Nord. Der Schuppen ist ebenfalls massiv gebaut und enthält wie Station Amrum-Süd ein heizbares Zimmer für gerettete Schiffbrüchige. Das hier stationierte Boot ist gleichfalls aus kanelliertem Eisenblech gebaut, 6,7 m lang und 2,00 m breit und steht auf einem leichten Transportwagen, auf welchem es am Strande entlang in die Nähe der Strandungsstelle gefahren werden kann.

Wenn die Ebbe und Flut richtig benutzt wird, kann eine Fahrt nach Amrum in einem Tage ausgeführt werden, sonst muss man in einem der Dörfer auf der Insel übernachten. Die Sandbänke auf den Wattenfeldern in der Nähe Föhrs bieten Gelegenheit zur Seehundsjagd, welche hier oftmals mit günstigem Erfolge unternommen ist.

WESTERLAND auf Sylt.

Seebad, auch Warmbadeanstalt. Eigentümer: F. A. Haberhauffe. Badearzt: Dr. Lahusen. Frequenz im Jahre 1883: 2570 Badegäste und Passanten.

Litteratur: Bruck, W., Das Nordseebad Westerland - Sylt. Dresden 1877. Weiske. 50 Pf. — Hansen, C. P., Der Badeort Westerland - Sylt und Bewohner, Altona 1868. Sorge. 3 Mk., Karte apart 75 Pf. — Hansen, C. P., Die nordfries. Insel Sylt, wie sie war und wie sie ist, Leipzig 1859. Weber. 2 Mk. — Hansen, C. P., Der Fremdenführer auf der Insel Sylt. Mögeltondern 1859. Hess, W., Erinnerungen an Sylt, Hannover 1876. Feesche. 2 Mk. — Hepp, Wegweiser auf der Insel Sylt, Tondern, Dröhse. 150 Mk. Kunkel, C., Der Kurort Sylt und seine Heilwirkung, Kiel 1878. Schwers. 80 Pf. — Markus, M., Das Nordseebad Westerland-Sylt. 2. Aufl., Tondern 1878. Dröhse. 1 Mk. 20 Pf. — Sylt u. Föhr. Wegweiser für Touristen. Mit Karte. Hamburg 1880. Seelig. 1 Mk. 80 Pf. — Weigelt, G., Die nordfries. Inseln, sonst u. jetzt, Hamburg 1873. Meissner. 3 Mk. — Karte: Meyn, Geogr. Beschreibung der Insel Sylt, Berlin 1877. Schropp. 8 Mk. (Ein vollständigeres Verzeichnis der reichen Litteratur über die nordfries. Inseln ist in der Dröhseschen Buchhandlung in Tondern und Westerland zu haben).

Reise. Nach der schleswigschen Insel Sylt, welche nördlich von Föhr liegt, gelangen die Reisenden auf der Eisenbahn von Hamburg über Neumünster nach Tinglef, wo sich die Bahn nach Tondern abzweigt. Diese Strecke misst 216 Kilometer und kann in $6^1/_2$ Stunden zurückgelegt werden. Für Landwirte sind die reichen Marschdistrikte in Schleswig-Holstein besonders interessant und werden häufig Abstecher dorthin gemacht.

Gasthöfe in Tondern: Bahnhofs-Hotel am Bahnhofe, Stadt Hamburg in der Stadt.

Von Tondern besteht Wagenverbindung nach dem westlich gelegenen, etwa 14 Kilometer entfernten Küstenorte Hoyer. Die Wagenbeförderung der mit direkten Billets versehenen Passagiere ist dem Eigentümer des Hotels „Stadt Hamburg“ in Tondern, H. Andresen von der Königl. Eisenbahn-Direktion übertragen.

Die Landstrasse nach Hoyer führt über grosse Wiesen, auf denen Viehherden fett geweidet werden. Bei Mögeltondern geht die Strasse am Schlosse des Grafen Schack vorüber. In etwa $1^1/_4$ Stunde ist Hoyer erreicht (Gasthof zur Stadt Tondern), doch müssen die Passagiere beinahe eine Viertelstunde bis zur Schleuse fahren, um nach dem Anlegeplatze der Dampfschiffe zu kommen. An

Westerland auf Sylt.

den meisten Tagen der Saison kann man Sylt von Hamburg-Altona in einem Tage erreichen, wenn man mit dem Frühzuge von dort abgefahren ist.

Von Hoyer fahren die Badegäste, welche nach der nördlich von Sylt gelegenen Insel Romöe reisen wollen, mit der Post nach Ballum und von dort mit dem Fährschiff nach der Insel. Es wird hier wie in Föhr nur im Watt gebadet.

Nach der Insel Sylt fahren die recht komfortabeln Post- und Passagierdampfer „Germania", „Sylt" und „Vorwärts" in 2 Stunden über das Watt nach der Insel. Anfangs geht die Fahrt in etwas nördlicher Richtung im Hoyer Kanal und der Hoyer Tiefe nach dem nördlichen Ende der Insel Sylt, doch richtet das Schiff etwa auf der Hälfte zwischen dem Festlande und der Insel, wo die grossen Austernbänke unter der Oberfläche des Wassers auf dem Meeresgrunde sich befinden, den Kurs nach Südwest, wo bei der Landungsbrücke in Munkmarsch Wagen bereit stehen, um die Passagiere weiter zu befördern. Die Fahrt mit den Dampfschiffen, welche täglich hin- und zurückfahren, dauert ungefähr 2 Stunden. Die Fahrpläne, welche selbstverständlich auch hier auf Ebbe und Flut eingerichtet werden müssen, werden jährlich bekannt gemacht und können von der Badeverwaltung in Westerland bezogen werden. In Munkmarsch besteigen die Reisenden die dort haltenden Wagen und gelangen in $1/2$—$3/4$ Stunde nach dem in westlicher Richtung gelegenen Badeorte Westerland.

Direkte Billets werden ausgegeben in Berlin, Braunschweig, Dresden, Halle, Hamburg, Leipzig, Lübeck, Magdeburg und auf den schleswig-holsteinschen Hauptstationen. Ein Billet von Berlin (Hamburger Bahnhof) bis Westerland auf Sylt kostet in der ersten Wagenklasse 53 Mk. 20 Pf., in der zweiten Klasse 41 Mk. 90 Pf. für den Schnellzug. Von Dresden (Neustadt) bis Westerland 70 Mk. 40 Pf., bezw. 55 Mk. 10 Pf. Von Magdeburg 50 Mk. 10 Pf. und 39 Mk. 60 Pf. Von Hamburg nach Westerland 24 Mk. 30 Pf. in erster Klasse; 19 Mk. 90 Pf. in zweiter Klasse, und 15 Mk. 40 Pf. in dritter Klasse des Personenzuges. Für die Rückreise sind in der Expedition der Bahnverwaltung in Westerland direkte Billets für die genannten Stationen und für Tondern zu haben.

Wie in den Artikeln Helgoland und Wyk bereits erwähnt wurde, wird von 1884 ab von Altona aus der Seedampfer „Vorwärts" (nicht der zwischen Hoyer und Sylt fahrende gleichen Namens) Helgoland anlaufend nach Föhr fahren, von wo ein kleiner Dampfer Passagiere für Sylt weiter befördern wird. Ob, wie vielfach gewünscht wird, für diesen Sommer auch die frühere Dampferverbindung von Husum über Föhr nach der östlichen Spitze der Insel Sylt, die Nösse genannt, wieder eingerichtet werden wird, ist noch zweifelhaft.

Hotels und Restaurationen in Westerland: Das Konversationshaus mit grossen Speisesälen für 3 bis 400 Personen, Spiel- und Lesezimmern und 21 Logierzimmern, im Jahre 1878 eröffnet; Hotel royal mit 22 Zimmern und Speisesälen für 2 bis 300 Personen. In beiden, dem Strande nahe liegenden Hotels kostet ein Zimmer 15 bis 25 Mk. wöchentlich und volle Pension 45 bis 60 Mk. Diese Hotels, dem Eigentümer der Seebadeanstalt gehörend, sind an Herrn Bühring verpachtet. — Hotel zum deutschen Kaiser, in der Nähe des Konversationshauses, mit 30 Logierzimmern und Speisesaal für 2 bis 300 Personen. Strandhotel, dem vorigen gegenüber, eines der ältesten Gasthäuser in Westerland, 1859 erbaut, mit 10 mittelmässigen Zimmern und Speisesälen für 2 bis 300 Personen. In beiden Hotels kostet ein Zimmer 10 bis 20 Mk. wöchentlich; Pension 40 bis 54 Mk. Hotel Germania mit Gartenanlagen und 23 Logierzimmern; Christianenhöhe mit 12 Zimmern und Hotel Stadt Hamburg mit 34 Logierzimmern, sowie Westendhotel, jedes mit 10 Zimmern. In den letztgenannten vier Hotels können etwa 300 Personen speisen; unter diesen liegt Christianenhöhe dem Strande am nächsten. Hotel Germania, sowie die Restauration zur Dünenhalle im alten Teile Westerlands, ferner die Restauration „zur Erholung“ und die Molkerei von Christiansen auf den Dünen; die Restaurationen von Bühring, Hast und Baechle am Strande.

Mittagstafel: In den grösseren Gasthöfen wird um 2 und um 4 Uhr gespeist. Preis im Abonnement 2 Mk. 50 Pf.; für Nichtabonnenten 3 Mk., für Kinder zu halben Preisen.

Wohnungen: Sämtliche Hotels und die meisten Privatlogierhäuser sind gut und massiv gebaut und hübsch eingerichtet, besonders die vielen neu erbauten Häuser. Die Wohnungen im westlichen Teile des Ortes, welche dem Strande am nächsten liegen, sind die gesuchtesten. In den Hotels können etwa 200 Personen und in den Privathäusern ca. 1200 Personen zu gleicher Zeit logieren. — Für die Beförderung des Gepäcks von der Expedition in den Arkaden zu den Wohnungen der Badegäste und umgekehrt wird für Gepäckstücke von mindestens 60 Pfd. 60 Pf., unter diesem Gewicht 40 Pf. und für Handgepäck 10 Pf. bezahlt. Wird die Beförderung durch Gepäckträger gewünscht, so muss dies von den angekommenen Badegästen unter schriftlicher Angabe von Namen, Wohnung und Nummer des Gepäckscheins in der Expedition bestellt werden. Bei der Abreise ist diese Bestellung so früh zu machen, dass das Gepäck rechtzeitig in der Expedition eintreffen kann. Geht das Dampfschiff vor 8 Uhr morgens von Munkmarsch, ist dies am Abend vorher bis 6 Uhr zu bewirken.

Preise der Wohnungen. Ungefähre Normen. 1) Beste, 1 Zimmer mit Schlafzimmer und 1 Bett, pro Woche von 20 Mk. an. 2) Mittlere, desgl. von 15 Mk. an, 3) Einfachste, desgl. von 10 Mk. an. 4) Einfaches Zimmer mit Bett pro Woche von 6 Mk. an. — Ein ganzes Haus, enthaltend 4—5 Wohnzimmer, 6—8 Kammern, kostet ungefähr 100—150 Mk. wöchentlich. Die Klassifizierung ist mit Rücksicht auf Lage, Mobiliar (Betten) und Grösse geschehen. Im Monat Juni und Septbr. sind die Wohnungen etwa ein Drittel billiger. Quartiere mit Pension sind nur in den Hotels zum täglichen Preise von 4 bis 8 Mk. zu haben.

Verwaltung der Badeanstalt. Eigentümer der Badeanstalt, des Konversationshauses, des Hotel Royal, des Strandhotels, der Strandhallen und des Warmbadehauses etc.: F. A. Haberhauffe. Büreauvorsteher: J. Groot.

Büreau dem Badehause gegenüber, geöffnet von 6 Uhr morgens bis 1 Uhr mittags und von 4 bis 5 Uhr nachmittags. Verkauf der Legitimationskarten und sämtlicher Badebillets.

Kurzeit und Kurtaxe: Jeder Fremde, welcher während der Badesaison länger als 5 Tage in Westerland wohnt, wird als Kurgast angesehen und ist zur Lösung einer Legitimationskarte gegen Entrichtung der Kurtaxe verpflichtet.

Die Legitimationskarte giebt die Berechtigung zur Benutzung der Bäder am Westerlander Strande (in der Haupt- oder einer anderen Badeanstalt) und zur Benutzung sonstiger Einrichtungen des Seebades. Die Legitimationskarten werden in dem Büreau der Badeverwaltung ausgegeben, eventuell gegen Einziehung der Kurtaxe von einem Polizeibeamten dem Badegaste zugestellt. Die Kurtaxe beträgt: für einen einzelnen Badegast 10 Mk., für eine Familie 18 Mk. Für die Familienangehörigkeit ist der gemeinschaftliche Haushalt am Wohnsitze entscheidend. Kinder unter 10 Jahren und Dienstboten sind frei.

Der Beginn der Kurzeit wird durch die öffentlichen Blätter von der Badeverwaltung bekannt gemacht. Hinsichtlich der Beendigung derselben gilt Folgendes: Die Strandhalle darf erst geschlossen werden, wenn keine Badegäste mehr anwesend sind. Soll das Konversationshaus oder die Strandrestauration geschlossen oder die Badekapelle entlassen werden, so muss 10 Tage vorher der „Schluss der Kurzeit“ für einen bestimmten Tag von der Badeverwaltung durch Aushang am Strande, im Konversationshause, in den Gasthöfen etc. bekannt gemacht werden. Dieser Tag darf nicht vor Ende September sein. Mit dem Ablauf des Tages des Erlasses dieser Bekanntmachung wird die Kurtaxe auf die Hälfte herabgesetzt, so dass diejenige Kurtaxe, welche von später angekommenen Gästen zu erheben ist, nur die Hälfte der früher zu erlegenden beträgt.

Badearzt: Dr. med. Lahusen. Wohnung: Strandpassage.

Badebibliothek in der Buchhandlung von F. Dröhse aus Tondern, Strandpassage in der Nähe des Konversationshauses, der „Stadt Hamburg“ gegenüber.

Ein einzelnes Buch kostet für die ersten 2 Tage 10 Pf., für jeden Tag mehr 5 Pf., Abonnement für einen Monat 1 M. 20 Pf., für 14 Tage 75 Pf., Einlage 3 Mk., Katalog 10 Pf.

Die Arkaden liegen beim Hotel zum Deutschen Kaiser und dem Strandhotel, in demselben befinden sich Läden und eine Restauration.

Die Badekapelle unter Direktion von F. Zeitz giebt täglich Konzerte.

Das Post- und Telegraphen-Amt befindet sich bei Herrn Kapitän Friedr. Erichsen, unweit dem Hotel zum Deutschen Kaiser.

Ortsbeschreibung. Der Badeort Westerland liegt fast unmittelbar hinter der hier einfachen Reihe hoher Sanddünen, welche sich von Süden nach Norden an der Westküste längs dem Meere hinziehen, und wurde von den Bewohnern des im Jahre 1436 durch eine Sturmflut untergegangenen Ortes Eidum erbaut. Letzteres lag ungefähr eine Viertelstunde südwestlich von dem jetzigen

Westerland entfernt, welches in den fünfziger Jahren dieses Jahrhunderts anfing als Badeort besucht zu werden. Jetzt zählt Westerland in 180 Häusern ungefähr 900 Einwohner. Die älteren, meist einstöckigen, mit Giebelwohnungen versehenen Häuser sind noch mit Rohr bedeckt, doch ist die Bestimmung getroffen, dass die neu zu erbauenden Häuser, welche weniger als 30 Meter von einander entfernt sind, mit Ziegeldach versehen werden müssen. Die Fusswege zwischen den mit Gärten umgebenen Häusern bestehen aus weichem Rasen, während die Wege zum Strande in den Dünen mit Brettern bedeckt sind. Auf drei Pfaden gelangt man zum Strande, der mittelste führt bei der Restauration „Zur Erholung" über die Dünen auf einer Treppe hinab zu den am Strande gelegenen Restaurations- und Lesehallen. Der südliche Weg führt zum Damen- und der nördliche zum Herrenstrande. Kleine Stäbe mit daran befestigten Schildern dienen als Wegweiser. Die Entfernung vom Strande bis Westerland beträgt in nächster Richtung kaum 10 Minuten.

Die Warmbadeanstalt befindet sich in dem aus roten Backsteinen im Rohbaustile aufgeführten Hause gegenüber dem Badebüreau, wo der Billetverkauf stattfindet.

Für ein warmes Seewasserbad I. Klasse bezahlt man 2 Mk., II. Klasse 1 Mk. 50 Pf., für Kinder 1 Mk. Eine Abwaschung oder ein Sitzbad für Erwachsene kostet 60 Pf., für Kinder 50 Pf. Kosten für ein Handtuch 5 Pf., für ein Badelaken 15 Pf. An Trinkgeldern wird von jeder Person für die Woche 1 Mk. gezahlt. Wenn warme Bäder tags vorher bestellt werden, so wird dem Besteller die Stunde des Badens mitgeteilt.

Seebadeanstalt. Am Strande bei Westerland sind an dem nördlich gelegenen Herrenstrande 50 und am südlicher gelegenen Damenstrande 40 aus Holz gebaute, mit Asphaltpappe gedeckte Badekutschen aufgestellt, welche auf kleinen Rädern beweglich sind, jedoch wegen des an manchen Stellen recht losen Sandes nicht nach dem jedesmaligen Stande des Wassers vor- oder zurückgeschoben werden können. Am Herrenstrande sind 6 Wärter und am Damenstrande eben so viel Wärterinnen angestellt. Am Sylter Strande ist die Brandung bei den vorherrschenden Westwinden gewöhnlich recht kräftig, weil dieselbe durch keine vor dem Ufer liegenden Riffe und Sandbänke abgeschwächt wird; doch können sich die Badenden je nach der Höhe des Wassers den Wellenschlag auswählen, der namentlich bei kühlem Wetter sehr belebend wirkt.

Badeordnung. Die Badekarten sind am Strande an den Oberwärter, bezw. an die Oberwärterin abzugeben

und wird dagegen eine Marke ausgehändigt. Wird bei dem Freiwerden einer Badekarre die auf der Marke stehende Nummer aufgerufen, welches nach der Ordnung der Zahlen geschieht, so ist die Marke an den Badewärter oder die Badewärterin abzugeben und muss alsdann die Karre betreten und gebadet werden. Wird bei dem Aufrufe einer Nummer die Marke nicht abgegeben und die Badekarre nicht betreten, so wird die nächst höhere Nummer aufgerufen; die Marke mit der überschlagenen Nummer ist gegen eine andere umzutauschen.

Der Oberwärter, bezw. die Oberwärterin ist angewiesen, auf die Badenden acht zu geben, sie vor gefährlichen Stellen im Wasser zu warnen und ihnen im Notfall Hülfe zu leisten. Am Herrenstrande befindet sich ein Rettungsboot, mit dessen Führung die Badewärter vertraut sind. Am Damenstrande liegen verschiedene Badeleinen (Leitseile) aus und sind ausserdem Wurfstöcke mit Rettungstauen vorhanden.

Das Baden ist nur an den mit Tafeln als Herrenbad und Damenbad bezeichneten Plätzen und zwar unter Benutzung einer Badekutsche und nur von 6 Uhr morgens bis 1 Uhr nachmittags erlaubt. Sobald die Flaggen am Strande und auf den Dünen eingezogen sind, ist das Baden untersagt. Auch dürfen der Damenstrand und die in der Umgebung belegenen Dünen von Herren nicht betreten werden, so lange die Flaggen dort aufgezogen sind. Knaben zwischen 5 und 8 Jahren dürfen am Damenstrande nur von 11 bis 1 Uhr, ältere nur am Herrenstrande baden. Am Herrenstrande darf nicht ohne Benutzung von Badehosen gebadet werden.

Gefahr für die Badenden ist am Sylter Strande eben so wenig bei der erforderlichen Vorsicht vorhanden, wie auf allen übrigen Nordseebädern, wo im offenen Meere gebadet wird; doch ist es auch hier geraten, während der Ebbezeit nicht zu weit zu gehen, weil die Wellen nach dem Meere hinaustreiben.

Preise der Bäder. Erwachsene zahlen für ein Bad 75 Pf., Kinder unter 14 Jahren für ein Bad 40 Pf. Nachweisbar Unbemittelte erhalten Badekarten zu ermässigten Preisen. Für ein warmes Fussbad in der Badekarre nach genommenem Seebad ist an den Oberwärter bezw. die Oberwärterin 30 Pf. zu entrichten und solches Bad vor dem Betreten der Badekarren zu bestellen. Für den jedesmaligen Gebrauch eines Handtuches sind 5 Pf., eines Badelakens 15 Pf. zu bezahlen.

Die Badekarten sind im Büreau der Badeverwaltung zu entnehmen.

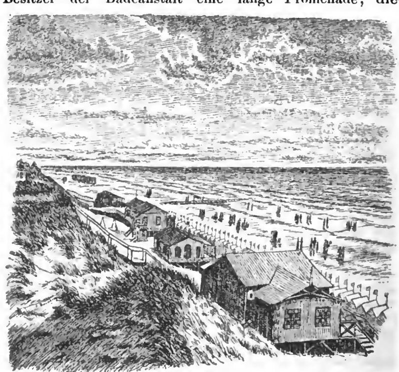
An Trinkgeldern ist für Oberwärter und Wärter (Oberwärterin und Wärterinnen) zusammen für die Woche für 1 Person 1 M., für 2 Personen derselben Familie 1 Mk. 50 Pf., für 3 und mehr Personen derselben Familie 2 Mk. zu zahlen. Diejenigen, welche

Badekarten zu ermässigten Preisen erhalten haben, bezahlen nur die Hälfte.

Die Trinkgelder sind an den Oberwärter, bezw. die Oberwärterin zu zahlen und ist die Einwerfung in die für Aufnahme derselben bestimmte Büchse von dem Badegaste zu kontrolieren.

Badewärter und Badewärterinnen, welche zur Unterstützung der Badenden mit in das Wasser hinausgehen, erhalten eine Vergütung von 25 Pf., in den Monaten September und Oktober von 30 Pf. für jedes Bad, welcher Betrag an die Genannten unmittelbar zu bezahlen ist.

Am Herren- wie am Damenstrand sind Wartehäuschen und Wartezimmern ohne Restaurationen. Letztere liegen in der Mitte zwischen den Badeplätzen am Strande. Zum bequemeren Gehen auf dem hier an einzelnen Stellen etwas lockeren Sande hat der Besitzer der Badeanstalt eine lange Promenade, die



Restaurationen am Strande von Sylt.

auf Pfählen ruht und mit Brettern belegt ist, herstellen lassen. Eine lange Reihe von Zelten ist vor den Restaurationen und der Lesehalle, in welcher die bedeutendsten deutschen und ausländischen Zeitungen gehalten werden, aufgestellt. damit die Kurgäste den grössten Teil des Tages im Genuss der reinen Seeluft sich aufhalten können.

Die Miete für ein leinenes Zelt am Strande kostet pro Woche 6 Mk. Strandstühle, welche man beim Stuhlmacher Wünschmann erhält, werden nach Vereinbarung mit 1 bis 2 Mk. wöchentlich bezahlt.

Der Strand, welcher eben so schön, nur nicht überall so fest und gut zum Gehen ist, wie auf den übrigen Nordseeinseln, bietet durch die grosse Ausdehnung von 5 Stunden Länge Gelegenheit zu weiten Spaziergängen. Eigentümlich geformt sind die von den Wogen geschliffenen hellen Quarzstücke, welche in Menge mit anderen Steinchen am Ufer liegen. Die Insel Sylt zeigt den jetzt noch fortdauernden Uebergang des festen Landes in eine vom Meere neu gebildete Sandinsel, welcher auf den ostfriesischen Eilanden seit langer Zeit vollendet ist. Infolge der durch die Sturmfluten an der Sylter Küste bewirkten Zerstörungen hat die Königlich Preussische Regierung auch hier eine Anzahl Buhnen erbauen lassen, um den Bestand dieser grössten deutschen Nordseeinsel, welche für das dahinter liegende Festland sehr wichtig ist, zu erhalten.

Beschreibung der Insel. Die Insel Sylt ist wie ein lateinisches grosses T geformt, dessen oberer Teil von Süden nach Norden aus Sandland und Dünen besteht, während der andere Teil sich in der Richtung von Westen nach Osten erstreckt und dieselbe Bodenbeschaffenheit hat wie das schleswigsche Festland. Auf diesem älteren Teile der Insel liegen 11 Ortschaften: Klein- und Gross-Morsum, Osterende, Archsum, Keitum, Tinnum, Westerland, Wenningstedt, Kampen, Braderup und Munkmarsch; dagegen auf dem Sandlande ziemlich im äussersten Norden der Insel das kleine Dorf List, und im Süden die Ueberreste des Dorfes Rantum.

Der Flächeninhalt der Insel beträgt etwa $1^1/_2$ Quadratmeilen, davon sind $^5/_8$ Quadratmeile Dünen, $^1/_4$ Quadratmeile Ackerländereien, $^1/_2$ Quadratmeile Wiesen und Haideländereien; das übrige kommt auf den Strand.

Zum grössten Teil haben die Dünen eine von Südwesten nach Nordosten sich erstreckende Richtung genommen, in deren Schluchten der Seewind den losen Sand weiter treibt, so dass fortwährend Anpflanzungen erforderlich werden. Das Terrain zwischen Westerland und Kampen steigt in wellenförmigen schwachen Erhebungen, meist mit duftigen Haidekräutern bewachsen, bis zu einer Höhe von über 30 Metern beim Roten Kliff. Letzteres ist ein im Westen schroff nach dem Meere hin abfallender, hoher Hügelrücken, auf dem sich, vom Winde getürmt, kleine Dünen bilden, die jedoch oft-

mals rasch wieder zerstört werden. Der höchste Punkt des Roten Kliff liegt etwa 50 Meter bei Flut und 52 Meter bei Ebbe über dem Meere. In der Richtung nach dem Dorfe Kampen flacht sich dieser Höhenzug ab, während seine westliche, am Strande ½ Meile lange, hoch und steil sich erhebende Seite durch die mit Raseneisenstein und Geröll gemischte Erde eine rötlich ockerartige Färbung erhält, die zur Bezeichnung „Rotes Kliff“ Veranlassung gegeben hat. Zwischen dem Badestrande von Westerland und dem Roten Kliff befindet sich eine nach dem Strande hin führende Dünenschlucht, welche das Riesgap oder der Friesenhafen benannt ist. So wenig romantisch dieselbe aussieht, so hat die Sage dies kleine Thal dadurch ausgeschmückt, dass von hieraus der Weg zu dem seit langer Zeit vom Meere bedeckten Hafenplatze geführt haben soll, von dem sich Hengist und Horsa zu ihrem berühmten Zuge nach Britannien einschifften.

Auf dem Strande beim südlichen Ende des Roten Kliffs stehen ein paar Badekutschen, welche die in Wenningstedt wohnenden Fremden benutzen, indem auch dieser Ort, sowie das etwa ½ Stunde weiter nördlich gelegene Dorf Kampen von einzelnen Badegästen besucht wird. In Wenningstedt erhalten die Fremden im Gasthause Zum sächsischen Hof volle Pension für 24 bis 36 Mk. wöchentlich. Den Namen Wenningstedt soll der Ort von einer durch die Friesen hier gewonnenen Schlacht erhalten haben. Die Leichen der gefallenen Helden wurden verbrannt und darüber grosse Hügel errichtet, welche in ziemlicher Anzahl hier vorhanden sind. Eine Fahrt zu Wagen von Westerland nach Wenningstedt kostet für 1—4 Personen 3 Mk.

Am Fusse eines dieser alten Gräber, der grosse Brönshügel genannt, welcher zwischen Kampen und Wenningstedt liegt, ist im Jahre 1855 ein 38 Meter hoher Leuchtturm mit katadioptrischem Apparat aus gelblichen Ziegelsteinen erbaut. Das Feuer desselben, welches in einer Höhe von 62 Metern über der Meeresfläche sich befindet, ist 21 Seemeilen weit sichtbar und zwar nach der westlichen Richtung 4 Minuten lang, dann verschwindet es hinter einem durch Uhrwerk sich bewegenden, breiten Schirm auf eine halbe Minute, leuchtet eine halbe Minute, wird darauf eine halbe Minute dunkel und endlich wieder 4 Minuten sichtbar u. s. w. In der Richtung nach dem Lister Hafen an der Nordostspitze der Insel ist eine breite Fläche von farbigem Glase angebracht, wodurch ein rotes Licht als Zeichen für die Einfahrt her-

gestellt wird. Von der Gallerie dieses Turmes, welcher von Westerland etwa $^{3}/_{4}$ Stunden entfernt ist, hat man ein praehtvolles Cyklorama über die See, auf der jedoeh nur sehr wenige Schiffe siehtbar sind, ferner die Insel Sylt, die in der Nähe liegenden Eilande und die Küste des Festlandes.

Für eine Fahrt zu Wagen nach dem Leuchtturm haben 2 Personen 3 Mk. und 3 bis 4 Personen 4 Mk. 50 Pf., für eine Fahrt nach dem Roten Kliff mit $^{1}/_{2}$ Stunde Aufenthalt 5 Mk., bezw. 6 Mk. zu bezahlen. Bei längerem Verweilen ist für die Stunde eine Vergütung von 1 Mk. zu zahlen. Der Feuerwärter auf dem Leuchtturm erhält 1 Mk. Trinkgeld; $^{3}/_{4}$ Stunden vor Sonnenuntergang darf niemand den Turm besteigen.

Zwisehen Westerland und Munkmarseh, wo die Dampfer landen, liegen mehrere kegelförmige Hügel, die Thinghügel genannt, bei welehen in alten Zeiten die Thinge oder beratenden Versammlungen der Sylter gehalten wurden. Die in der Nähe der Mühle von Westerland befindliehe Königliche Baumschule ist zur Erzielung von Sämereien und Anpflanzung von Sehösslingen angelegt.

Südlich von Munkmarseh, am nordöstlichen, hohen Ufer des hier meist ruhigen Wattenmeeres liegt der grösste Ort der Insel: Keitum. In der Restauration Friesenhalle findet man gute Bewirtung, und wird dieselbe teils zu Fuss, teils zu Wagen von den Badegästen besueht. Hier erhält man auch Karten à 50 Pfg. zur Besiehtigung des kleinen Museums Sylter Altertümer und Naturalien des als vaterländischen Schriftstellers berühmten Lehrers C. P. Hansen.

Am Strande von Munkmarseh, in dem kleinen Hafen, liegen während des Sommers bis Anfang September eine Anzahl Segelboote, welehe zum Austernfange eingeriehtet sind. Derselbe wird hier auf den nördlich gelegenen Austernbänken stark betrieben und rationell kultiviert, indem die Austern nieht auf allen Bänken gleieh gut gedeihen und daher die jungen Austern häufig von der einen naeh der anderen Stelle hinübergebracht werden müssen. Ausserdem muss immer eine genügende Anzahl Austern liegen bleiben, so dass der Bestand nieht zerstört wird. Der Fang oder das Sehraben der Austern wird durch ein breites, starkes Messer bewerkstelligt, welches die untere Seite eines aus eisernen Stangen bestehenden Dreieeks bildet und die Austern von den Sandbänken abstreieht. Letztere liegen gewöhnlieh in der Tiefe von einigen Faden unter der Oberfläche des Wassers. Dieses eiserne Instrument wird dureh ein Tau mit dem über die Austernbank segelnden Schiffe weiter geführt, so dass die von der Austernbank abgelösten Austern in einen hinter dem Messer befind-

lichen Sack fallen, welcher durch Ringe offen gehalten wird. Nachdem die gefangenen Austern an Bord gezogen sind, werden sie ausgesucht (wobei die noch nicht vollständig ausgewachsenen Tiere wieder hinabgeworfen werden) und später in Tonnen verpackt versendet. Die beiden Abteilungen der für den Austernfang angestellten Mannschaften, deren eine für Sylt, die andere für Amrum fährt, stehen unter sogen. Vorfischern und haben ihre bestimmten Bänke, auf welchen sie die Austern fangen. Die Sylter haben oftmals einen Ertrag von 12—1300 Tonnen, jede zu 1000 Stück, in einem Jahre erzielt.

Segelbootlustpartieen für 1 bis 4 Personen kosten für 1 Stunde 3 Mk., über 1 Stunde die Hälfte mehr; für eine Tour nach List 8 Mk, nach dem Ellenbogen und Königshafen 10 Mk., nach Föhr oder Amrum 18 Mk., nach Romoe oder Hoyer 15 Mk. Für einen Tag auf die Seehundsjagd nach den bei Ebbe trocken liegenden Sandbänken 10 Mk., nach dem Süden der Insel (Hörnum Odde) 12 Mk., Platz für 18 Personen.

In geologischer Beziehung ist das östlich von Keitum gelegene Morsumkliff bemerkenswert, indem dessen übereinandergestürzte Erdschichten, welche sich von Südwest nach Nordost erstrecken, zerreibliches Kaolin (Porzellanerde), Glimmer, Braunkohle, limonithaltigen Sand, Sandstein, Thon und Alaunerde enthalten. Auch versteinerte Konchylien, welche der Tertiär-Periode angehören, sind im Morsumkliff gefunden.

Eine Fahrt von Westerland nach diesem Kliff kostet für 1—2 Personen 6 Mk. und für 3—4 Personen 7 Mk. 50 Pf.

Die südliche flache Küste auf diesem Teile der Insel besteht bei Archsum und Tinnum aus angeschwemmtem Marschboden, dessen niedrige, sehr fruchtbare Strecken jedoch am leichtesten von den Ueberschwemmungen aus Südwesten zu leiden haben. In der Nähe von Tinnum befindet sich am Ufer des kleinen Döplemsee's ein Erdwall, welcher in früheren Kriegszeiten als befestigter Platz gedient zu haben scheint und den Namen Tinnumburg oder Tinseburg führt.

Bis 1864 hatte der dänische Landvogt seinen Sitz in Tinnum, unter welchem früher der Sylter Rat und die Strandvögte standen. Der jetzige Königliche Landvogt, Herr Hübbe, wohnt in Keitum, von wo derselbe wöchentlich zweimal nach Westerland zu kommen pflegt, um etwaige Beschwerden entgegenzunehmen. Ausserdem steht die Insel Sylt unter der Königl. Preuss. Regierung in Schleswig.

Zu dem Westerlander Kirchspiele gehört auch das nur aus etwa einem halben Dutzend Häusern bestehende Dorf Rantum, welches an der östlichen Seite der Halbinsel

Hörnum wieder angebaut ist, indem Altrantum teils von den Fluten in's Meer gerissen, teils von den nach Osten wandernden Sanddünen verschüttet wurde. Diese Halbinsel Hörnum erstreckt sich südlich von Westerland in einer Länge von etwa 2 geographischen Meilen und einer Breite von 1/8 bis 1/4 geogr. Meile. Auf einer hohen Düne der Hörnum Odde, wie die Südspitze genannt wird, erhebt sich eine Bake, deren oberer Teil eine kugelförmige Gestalt hat. Daneben ist ein kleines Bretterhäuschen, in welchem sich ein Behälter mit Trinkwasser, etwas Schiffszwieback und eine Büchse mit Schwefelhölzern nebst Lagerstroh befinden, damit die an dieser Küste Schiffbruch Leidenden etwas Speise und Trank und Obdach finden.

Die Hörnumer Dünen erheben sich zu wild geformten Hügeln, in deren Thälern zuweilen durch das angesammelte Regenwasser sich kleine Teiche bilden. An der Südspitze der Insel bei Hörnum Odde tobt eine gefährliche Brandung, die mit den schauerlich öden Dünenlandschaften und den Sagen aus dem Strandräuberleben der ehemaligen Bewohner Altrantums diesen Teil der Insel sehr romantisch erscheinen lässt.

Eine Fahrt von Westerland nach Gurtdaehl auf Hörnum mit 2 Stunden Aufenthalt kostet für 1 bis 2 Personen 12 Mk., für 3—4 Personen 15 Mk.

Eine solche Tour dauert fast einen ganzen Tag. Da man in dieser öden Gegend weder Speise noch Trank erhalten kann, ist es erforderlich, sich für diese Tour mit Lebensmitteln zu versehen. Die Fahrt geht über das östliche Ufer der schmalen Halbinsel nach den Häusern von Rantum und von dort fast bis zur Hörnum Odde, wo der Wagen in einem weiten Thale, dem Kressenjakobsthale, zurückbleibt, während der übrige Teil des Weges bis zur Bake in westlicher Richtung über die Dünen zu Fusse gemacht wird. Nach dem Kressenjakobsthal waren die früheren Bewohner Hörnums geflüchtet, nachdem ihnen die See ihre Häuser und Ländereien zerstört und der wandernde Dünensand alles verschüttet hatte.

Eine sehr ähnliche Dünenhalbinsel erstreckt sich an der Nordseite der Insel vom Roten Kliff aus bis zum Ellenbogen. Mit diesem Namen wird die schmale Landzunge bezeichnet, welche sich in der Länge von einer halben Meile von Westen nach Osten an dem Fahrwasser der Lister Tiefe hinzieht und gegen Norden den Schutzwall für den Lister- oder Königshafen bildet, der zum grössten Teil versandet ist. Die Lister Tiefe wird durch ausgelegte Tonnen und durch zwei kleine Leuchttürme auf dem

Ellenbogen bezeichnet, von denen der westliche $9^1/_2$ Meter und der östliche $12^1/_2$ Meter, oder inkl. der Dünen 19, bezw. 22 Meter hoch ist. Das Feuer derselben kann auf 10 und 12 Seemeilen Entfernung gesehen werden, während vom grossen Leuchtturm bei Wenningstedt, wie bereits erwähnt wurde, die Einfahrt durch ein rotes Glas angegeben wird. Von dem Verein für Rettung Schiffbrüchiger sind auf Sylt 4 Raketenstationen errichtet: die Stationen Rantum, Westerland, Kampen und Ellbogen. Die Schuppen sind aus Backsteinen erbaut und mit Patentdach gedeckt. Ausgerüstet sind dieselben mit einem vollständigen Raketenapparate auf zwei kleinen, vierräderigen Wagen. Ausserdem ist im Jahre 1882 auf List, der Nordspitze von Sylt, eine Bootsstation errichtet worden. Das in dem schönen, massiven Schuppen stationierte Rettungsboot ist aus kanelliertem Eisenblech gebaut, 8,40 m über Steven lang, 2,55 breit, 0,83 tief und steht auf einem breiten, aber niedrigen Wagen, mit dem es auf einer Helling direkt aus dem Schuppen zu Wasser gelassen werden kann.

Von Westerland ist das Dorf List etwa $2^1/_2$ Meilen entfernt. Die Fahrt dahin nimmt einen Tag in anspruch, indem man bei Ebbezeit am Strande hin- und bei der nächsten Ebbe zurückfährt. Die Ebbe tritt hier 2 Stunden später als an der Westküste der Insel ein. Die Fahrt geht beim Leuchtturm und dem Dorfe Kampen vorüber und wendet sich beim Beginn der Lister Dünenhalbinsel nach dem östlichen Wattstrande, die dort angelegte Entenkoje passierend, deren Besuch nicht gestattet ist. Das Dorf List, dessen Einfahrt wie ein grosses Thor durch zwei mächtige Wallfischrippen gebildet wird, besteht aus etwa einem Dutzend Häusern und wird zum Teil von dänischen Einwanderern bewohnt, doch gehört der Grund und Boden zwei Sylter Landleuten. Auf dieser Tour ist eine Verproviantierung nicht notwendig, indem man, falls die Fremdenfrequenz nicht zu stark ist, in einem der dortigen Häuser ein einfaches Mahl erhalten kann.

Die seit dem Jahre 1857 bestehende Seebadeanstalt in Westerland wird wegen des ausgezeichneten Bades, des angenehmen, ländlichen Aufenthaltes auf dieser grossen interessanten Insel aller Wahrscheinlichkeit nach immer mehr besucht werden.

(Schluss der Redaktion 1. Mai 1884.)

Vergleichende Uebersicht der Seebadeanstalten.

Aus der in den vorigen Abschnitten dargelegten Beschreibung der Seebadeanstalten an der deutschen Küste werden sich alle, die ein Seebad besuchen wollen, eine Vorstellung von den dortigen Anstalten und Örtlichkeiten machen können, um danach das Seebad auszuwählen, welches für die jedesmaligen Wünsche und Anforderungen geeignet erscheint. Um dies noch mehr zu erleichtern, mögen hier die Seebadeanstalten nochmals in kurzer Uebersicht zusammengestellt werden. Einen unparteiischen und richtigen Masstab für die Eigenschaften und Einrichtungen der verschiedenen Seebadeanstalten nach ihrem jetzigen Bestande erhält man aus der Zahl der jährlichen Frequenz derselben. Darnach steht das Königliche Nordseebad Norderney verdientermassen in erster Linie, indem reine Seeluft, guter Wellenschlag, schöner, nahe liegender Badestrand und die komfortabelsten Einrichtungen in musterhaftester Weise, sowie die meisten Verbindungen mit dem Festlande sich hier vereinigt finden. Dann folgt Helgoland mit der durch seine Lage bedingten, völlig reinen Seeluft, jedoch mit dem Uebelstande, dass auf der vom Felsen durch einen Meeresarm getrennten Düne gebadet wird. Die Thatsache, dass Vorrichtungen zur Aufnahme der Fremden gemacht sind für Erkrankungen oder für Fälle, dass die Rückfahrt nicht stattfinden kann, ist für die übrigens vortreffliche Badeanstalt sehr bezeichnend! Merkwürdiger Weise geht die Ziffer in der Frequenz von einer Insel zur andern jedesmal bis etwa auf die Hälfte herab. Wenn nach Norderney jährlich beinahe 12,000 Fremde kommen, wird Helgoland nur von ca. 6000 besucht; nimmt man von dieser Zahl wieder die Hälfte, so trifft dies die Frequenzziffer der Inseln Borkum und Sylt. Das Seebad auf der letzteren Insel hat bei westlichen Winden den kräftigsten Wellenschlag, obwohl sich derselbe im allgemeinen nicht von dem an den ostfriesischen Inseln unterscheidet. Die Einrichtungen auf Sylt und Borkum haben sich bei diesen, erst seit einigen Dezennien bestehenden Seebadeanstalten sehr verbessert, so dass die Frequenz auf diesen grossen Inseln voraussichtlich mit der Zeit weiter zunehmen wird. Nimmt man die Hälfte wieder von der vorigen Zahl, so kommt dies auf das Seebad in Wyk, welches von 1500 bis 1700 Fremden jährlich besucht

wird. Das Wyker Bad geniesst durch seine Lage den Ruf, für schwächliche Frauen und Kinder geeignet zu sein. Durch die guten Einrichtungen der Badeanstalten und des Ortes würde die Zahl der Besucher gewiss noch grösser sein, wenn auf Föhr nicht im Watt gebadet würde und der Wellenschlag durchschnittlich sehr gering wäre. Ausserdem fehlen Berge oder hohe Waldungen, welche die Insel genügend vor kalten Winden schützen könnten. — Nun folgen die kleinen Inseln an der ostfriesischen und oldenburgischen Küste, deren Fremdenzahl unter dem ersten Tausend bleibt, obwohl Seeluft, Wellenschlag und Strand auf diesen Nordseeinseln für den Kurgebrauch besonders günstig sind. Es ist daher der Grund des schwächeren Besuches in den bisherigen Einrichtungen zu suchen, welche in anbetracht der geringen Mittel der Bewohner nur bescheidenen Ansprüchen genügen; hierzu kommt die etwas unbequeme Verbindung mit dem Festlande, welche einer grösseren Frequenz nicht förderlich ist. Die Insel Wangeroog ist unter diesen Inseln mit den besten Einrichtungen versehen, dann folgt Juist, welche die viel länger bestehende Seebadeanstalt in Spiekeroog in der Frequenzziffer bereits überholt hat, indem letztere infolge der jetzt nicht mehr stattfindenden Dampferverbindungen weniger besucht wird. Die Insel Langeoog hat ebenfalls nur eine Verbindung durch Segelschiffe mit dem Festlande, so dass sich der Besuch bislang auf die benachbarte Umgegend beschränkt. Wahrscheinlich wird auch die kleine Insel Baltrum in ähnlicher Weise wie die vorige unter die Zahl der Seebadeorte treten. —

Bei den Küstenbadeorten fällt die Seereise weg, dafür haben die Badegäste hier weder völlig reine Seeluft noch reines Seewasser und den erforderlichen Wellenschlag. Büsum in Holstein ist in neuerer Zeit stärker besucht, dagegen können die übrigen Küstenbadeanstalten St. Peter in der Nähe der Eidermündung, Dangast am Jahdebusen und Kuxhaven am Ausfluss der Elbe nur lokale Bedeutung beanspruchen.



Nicola Hoegel,

Königlich Preussischer



Hof- Konditor.

empfiehlt

des **Morgens** während des **Konzerts**:

Kaffee mit Butter und Brot
und
frischem Backwerk.

Zum zweiten Frühstück:

täglich **Braten, rohen und gekochten Schinken, belegte Brödchen mit verschiedenem Aufschnitt,**

warme Fleisch- und Austern-Pastetchen
u. dgl. m.

Alter Portwein

von ganz besonderer Güte,
durch langjährigen Aufenthalt in Oporto beste direkte Bezugsquelle, sowie alle

Bordeaux- und Frühstücksweine

von vorzüglicher Qualität und zu möglichst billig gestellten, ausser dem Hause ermässigten Preisen.

→ Ostfriesische Knüppelkuchen ←
nach eigener Komposition und vorzüglicher Qualität.

Honigkuchen.

Der Laden bietet eine grosse Auswahl der schönsten
Konditoreiwaren und Schokoladen.

Diedr. Schmidt,

Norderney.

Spedition.

Weinhandlung.

Delikatessen,

Kolonial- u. Materialwaren.

Höchst nahrhaft:

Liebe's Leguminosen-Chocolade u. Cacao

aus Liebe's anerkannt vorzüglichem löslichen Präparat.

Prämiirt mit 6 Ersten Preisen

Sehr nahrhaft. Aerztlich bestens empfohlen.

Aeusserst ausgiebig. Von vorzügl. Geschmack.

BESTES LEICHT LÖSL. ENTÖLTES CACAO-PULVER

FABRIK VON **LOBECK & Co** DRESDEN

KÖNIGL. HOFLIEFERANTEN

Höchst günstig begutachtet v. H. Prof. Dr. R. Fresenius u. A.

Nur in kochendem Wasser aufzulösen. 1 Pfd 100 Tassen

p. Dose v. ½ K° 3 M. ¼ K° 1½ M. ⅛ K° 80 Pf.

garantiert rein Cacao und Zucker.

Chocoladen,

Leicht lösliche Puder-Chocolade.

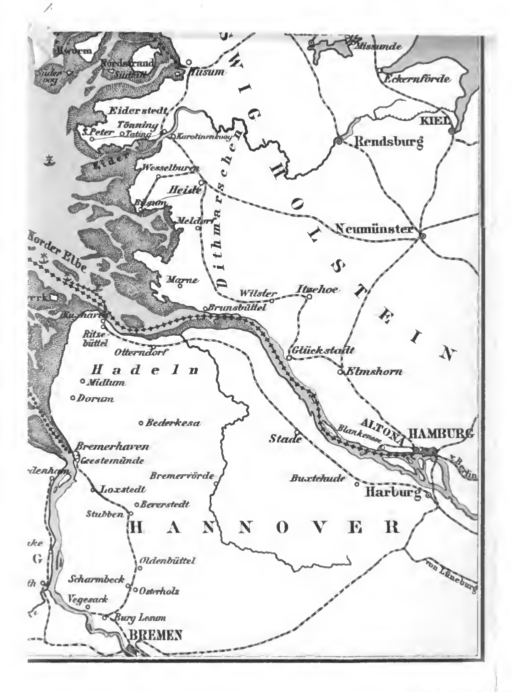
Sehr schmackhaft, schnell und bequem zu bereiten:

Lager bei Herrn Diedr. Schmidt, Norderney, 27 Damenpfad 27.





NORD SEE
Helgoland
Borkumer Riff Grund
Oster Ems
Wester Ems
Borkum
Juist
Norderney
Baltrum
Langeoog
Spiekeroog
Wangeroog
Dornum
Esens
Hage
Norden
Wittmund
Jever
Wilhelmshaven
Ostfriesland
Greetsiel
Georgsheil
Aurich
Sande
Varel
Uithuyzen
Emden
PROV.
Delfzijl
Termunden
Dollart
Neermoor
HOLLAND
GRONINGEN
OLDENBU
Leer
Neuschanz
Leda
Ihrhove
Ems
Oldenburg



Missunde
Eckernförde
KIEL
Husum
Nordstrand
Eiderstedt
Tönning
S.Peter
Tating
Karolinenkoog
Rendsburg
Eider
Wesselburen
Heide
Büsum
Meldorf
Dithmarschen
S W I G
H O L S T E I N
Neumünster
Norder Elbe
Marne
Wilster
Itzehoe
Brunsbüttel
Ritzebüttel
Otterndorf
Glückstadt
Elmshorn
H a d e l n
Midlum
Dorum
Bederkesa
Stade
Blankenese
ALTONA
HAMBURG
v. Berlin
Bremerhaven
Geestemünde
Bremervörde
Buxtehude
Harburg
Loxstedt
Beverstedt
Stubben
H A N N O V E R
Oldenbüttel
Scharmbeck
Osterholz
Vegesack
Burg Lesum
BREMEN
von Lüneburg

